Aristotele

PROBLEMI DI MEDICINA

Testo critico, traduzione e commento di Gerardo Marenghi



ISTITUTO EDITORIALE ITALIANO
MILANO

Aristotele

PROBLEMI DI MEDICINA

Testo critico, traduzione e commento di Gerardo Marenghi



ISTITUTO EDITORIALE ITALIANO
MILANO
1965

Prima edizione

Istituto Editoriale Italiano - Milano, Via Privata
Passo Pordoi, 21 - Stampato in Italia - Printed in Italy

« Non oportet nos adhaerere omnibus quae audimus ac legimus, sed examinare debemus districtissime sententias maiorum, ut addamus quae eis abfuerunt et corrigamus quae errata sunt ».

BACONE

INTRODUZIONE

I *PROBLEMI* NELL'OPERA ARISTOTELICA

AUTENTICITÀ

I Problemata physica *sono uno dei trattati più vari ed interessanti, ma anche più difficili e di più controversa autenticità del* Corpus Aristotelicum (BEKKER, II, pp. 859-967).

La loro aristotelicità, messa in dubbio — come, del resto, quella di quasi ogni altra opera del Corpus — *specialmente dalla critica tedesca, è provata anzitutto dalla testimonianza, eccezionalmente univoca, dei tre cataloghi degli scritti di Aristotele che possediamo, i quali derivano da valide fonti, siano esse « callimachee » o peripatetiche, risalenti alla seconda metà del III sec. a. C., meno di cento anni, cioè, dopo la morte dello Stagirita.*[1]

Nel catalogo, più antico, di Diogene Laerzio, che ormai comunemente e fondatamente si ascrive alla prima metà del III sec. d. C.,[2] *l'opera figura col numero* 120 *sotto il titolo* Φυσικῶν (*sc.* προβλημάτων)

1) Secondo il MORAUX, *Les listes anciennes des ouvrages d'Aristote*, Louvain 1951, il catalogo di Diogene Laerzio risale ad Aristone di Ceo, quarto scolarca del Liceo, succeduto a Licone nel 225: l'ipotesi sembra probabile a W. D. ROSS, *Aristotelis Fragmenta selecta*, Oxonii 1955, p. V. Ma il DÜRING, *Ariston or Ermippus? A note on the Catalogue of Aristotle's writings, Diog. L., V* 22, in « Class. et Med.» XVII (1956), p. 11 sgg., sostiene a ragione che l'autore del catalogo è il « callimacheo » peripatetico Ermippo, esplicitamente citato da Diogene Laerzio in V 22 come una delle sue fonti per il βίος di Aristotele (cf. anche E. HOWALD, *Schriftenverzeichnisse d. Aristoteles u. Theophrast*, in « Hermes » LV (1920), p. 204 sgg.; A. ROSTAGNI, *Poetica di Aristotele*, Torino 1945, p. XVII). Il MASELLIS, *Tradizioni e cataloghi delle opere aristoteliche*, in « Riv. filol. class. » XXXIV (1956), p. 337 sgg., dimostra che e Diogene Laerzio e la *Vita Menagiana* risalgono a Cratete di Pergamo. Qualunque sia stata la fonte comune di Diogene e dell'Anonimo, essa è certamente antichissima, risalente a meno di cento anni dopo la morte di Aristotele, e perciò di indiscusso valore per il problema dell'autenticità del *Corpus Aristotelicum*. Quanto al catalogo del peripatetico Tolemeo, sembra ch'esso derivi da Andronico di Rodi. Per i tre cataloghi cf. V. ROSE, *Aristotelis Fragmenta*, Lipsiae 1886, pp. 3-21.

2) Cf. DIOGENE LAERZIO, *Vite dei filosofi* (a cura di M. Gigante), Bari 1962, p. XXVIII.

κατὰ στοιχεῖον λη'; *in quello dell'Anonimo detto di Ménage (Esichio, secondo il Rose), la cui fonte sembra essere quella stessa di Diogene, al numero* 110 *con lieve inversione di titolo* Φυσικῶν λη' κατὰ στοιχεῖον; *infine nel terzo e più completo catalogo del peripatetico Tolemeo, trasmessoci da due commentatori arabi, Ibn-el-Qifti e Ibn-abî-Usebiâ, sotto il titolo* Προβλήματα ξη' *(al.* κη'*), al numero* 65.[3] *Allusioni esplicite o riferimenti diretti all'opera fa lo stesso Aristotele in vari luoghi del* Corpus (Meteor., IV 3, 25; De memor. et remin., II 2; De part. anim., III 15, 2; Meteor., II 6, 1; De iuvent. et senect., V 6), *tre volte espressamente nominandola* (De generat. anim., II 10,3; IV 4, 17; IV 7, 2).[4]

La tradizione indiretta — presso i Latini per merito di Cicerone, Plinio, Seneca, Aulo Gellio (nove volte), Macrobio; presso i Greci, per non citare che i maggiori, ad opera di Plutarco (sedici volte), Apollonio Discolo, Ateneo — ci ha lasciato estratti dell'opera, citazioni puntuali, commenti di luoghi.[5]

Eppure, poiché in due cataloghi l'opera risulta suddivisa, come si è visto, κατὰ στοιχεῖον (= secundum litterarum ordinem) *e nella* inscriptio *o* subscriptio *dei codici più antichi* κατ'εἶδος συναγωγῆς (= secundum speciem compilationis) *e poiché,*

---

3) Lo Heitz, *Die verl. Schriften des Aristoteles*, Leipzig 1865, p. 119, nell'intento di far corrispondere il nostro trattato con quello che figura nel catalogo arabo (*Liber quaestionum et nominatur brolimata*, tr. XLVIII), propose di correggere λη' dei cataloghi di Diogene e dell'Anonimo, comprovato dai mss., in ξη'. Altri, sulla base della *Vita Marciana*, ritenne di ampliare fino a ο' libri la consistenza dei *Problemi* che tentò d'identificare col Περὶ συμμίκτων ζητημάτων. Queste ipotesi non poggiano su basi valide (nell'appendice del catalogo di Esichio il Περὶ συμμίκτων ζητημάτων è diverso dai Φυσικῶν, non è suddiviso κατὰ στοιχεῖον e consta di 72, e non 70 libri), e creano nuovi problemi piuttosto che risolvere la questione.

4) Su questi riferimenti, riportati dal Bonitz, *Ind. Arist.*, 1955², 100 b 17-101 a 7, v. C. Prantl, *Ueber die Probleme des Aristoteles*, in « Abhandl. d. philos.-philol. Kl. d. Bayer. Akad. » VI (1851), p. 367 sgg.; J. Barthélemy-Saint Hilaire, *Les Problèmes d'Aristote*, Paris 1891, I, pp. XLVI-LXVI; E. S. Forster, *The pseudo-aristotelian Problems: their nature and composition*, in « Class. Quarterly » XXII (1929), p. 163 sg. Per l'esame rimando alla mia nota *Per una identificazione e collocazione storica del fondo originario dei Problemata physica*, in « Maia » N. S. XIII (1961), p. 37 sgg.

5) Cf. la mia nota cit., specialmente alle pp. 39-44, e la mia introduzione ad Aristotele, *Problemi musicali*, Firenze 1957, p. 13 sgg.

specialmente, non tutti i problemi riferiti dalle testimonianze si ritrovano nel trattato quale oggi lo abbiamo, si è supposto da taluno[6] *che* i Problemi *autentici* et nobis deperdita esse et antiquitus iam ipsis Graecis, *per cui l'attuale raccolta sarebbe uno scritto completamente differente; da altri*[7] *che in origine essi ebbero una consistenza almeno doppia, sicché noi oggi non possederemmo che la metà dei* Problemi *che l'antichità conosceva come aristotelici; da altri*[8] *ancora che il numero dei paragrafi autentici entrato nella posteriore raccolta sarebbe relativamente limitato e che l'attuale silloge sarebbe opera o di tardi compilatori o, in parte, di scolari, immediati continuatori del lavoro d'indagine empirica iniziata nel Peripato.*

Ho già altrove[9] *indicato i motivi per i quali ritengo che le due suddivisioni* (κατὰ στοιχεῖον e κατ'εἶδος συναγωγῆς) *non infirmino, né tanto meno escludano, l'identità dei* Problemi *risultanti nei cataloghi con quelli tràditi dai mss., ed ancora la ragione per la quale è probabile che gli attuali* Problemi *siano una derivazione, fatta* excerptim, *di quelli autentici, ridotti di numero in un determinato momento*[10]

---

6) V. Rose, *De Aristotelis librorum ordine et auctoritate*, Berolini 1854, p. 190, il quale in *Aristotelis Fragmenta* cit., p. 167, credette d'identificare i *Problemi fisici* con gli *Encyclia*, citati in varie fonti.

7) E. Heitz, *op. cit.*, pp. 103-111.

8) Per i compilatori propendono il Ross, *Aristotele* (ed. it.), Bari 1946², p. 17 sg. e il Forster, *art. cit.*, p. 165 e *Problemata*, Oxford 1953², *pref.*, p. VII; per i discepoli W. Jaeger, *Aristotele* (ed. it.), Firenze 1947, p. 447, H. Flashar, *Aristoteles, Problemata physica*, Berlin 1962, p. 306, e, prima ancora, E. Richter, *De Aristotelis problematis*, Bonnae 1885.

9) Nella nota *Per una identificazione e collocazione* cit., p. 36 sg.

10) Certamente in età imperiale, dopo il II sec. d. C. Non v'è alcuna certezza, infatti, che la disposizione del *Corpus* rimonti direttamente ad Aristotele, sia che si segua la tesi tradizionale, riportata da Strabone e Plutarco, secondo cui le opere dello Stagirita sarebbero state edite per la prima volta da Tirannione e Andronico di Rodi nel I sec. a. C. (Andronico avrebbe dato ai trattati la loro forma definitiva riordinando i manoscritti originali, fatti di note sparse), sia che invece si accetti che le opere d'Aristotele si trovavano nelle biblioteche di Alessandria e di Pergamo. La prima tesi, che trova conferma anche nella testimonianza di Porfirio (*Vita di Plotino*, XXIV 9-10: 'Ἀνδρόνικος τὰ 'Αριστοτέλους..εἰς πραγματείας διεῖλε τὰς οἰκείας ὑποθέσεις εἰς ταὐτὸν συναγαγών), è stata ripresa da J. Bidez, *Un singulier naufrage littéraire dans l'Antiquité*, Bruxelles 1943, pp. 22-26; prudenti riserve in A. Abel, *Aristote, la légende et l'histoire*, Bruxelles 1944, p. 53. Assertori della seconda tesi sono, tra gli altri, O. Hamelin, *Le système d'Aristote*, Paris

e definitivamente fissati nella struttura attuale nel V-VI sec. d. C., dopo l'opera di selezione « originata — dirò col Cantarella[11] *— da criteri di opportunità e di utilità prevalentemente scolastici ». E ciò, naturalmente, senza accettare che sia mai esistita una collezione doppia di quella attuale, come postula lo Heitz, o che tutti i problemi che si trovano nel trattato siano di necessità autentici, ché questa tesi, sostenuta dagli assertori della paternità aristotelica dell'opera, urta contro la considerazione che tutte le opere di tipo* m i s c e l l a n e o *ed* e n c i c l o p e d i c o *— ed in questo rientrano i* Problemi *— quasi per sorte comune sono destinate a subire tagli, rimaneggiamenti, ritocchi, anche per esigenze di adeguamento ai tempi.*

C'è da aggiungere che lungo l'arco di cinque secoli — da quando, cioè, Enrico Stefano nella prefazione ad Aristotelis et Theophrasti scripta quaedam (*Parisiis* 1557, p. V) *pose per la prima volta la questione dell'autenticità del trattato, asserendo che la più piccola parte di esso era di Aristotele e il resto opera recenziore — accanto ai negatori hanno tenuto il campo, con egual credito, gli assertori convinti della paternità aristotelica dei* Problemi: *e tra questi, filologi quali il Casaubon e il Bussemaker; medici come il Settala e il Magnus; scrittori quali il Marzio, il Garimberti, il Tassoni.*[12]

Oggi, dopo che un lavorio critico di secoli ha fatto opera di chiarificazione intorno a tanti elementi dell'opera, unanimemente si ammette, anche da parte dei negatori, che nell'attuale raccolta c'è « un fonds aristotélicien, sur lequel — per dirla col Moraux[13] *— se greffent de nombreuses additions postérieures ».*

Si può aggiungere che questo fondo sicuramente aristotelico è tanto più consistente e determinabile per le sezioni qui presentate, che trattano Problemi medici, *sia perché — e fin dai tempi dell'Accademia*[14] *—*

1931², pp. 60-73, e, di recente, I. DÜRING, *Notes on the history of the transmission of Aristotle's writings*, in « Göteborgs Högskolas Årsskrift » LVI (1950), pp. 37-70.

11) R. CANTARELLA, *Introduzione alla filologia classica*, Napoli 1938, p. 10.

12) Sulla fortuna dei *Problemi* attraverso i secoli rimando ad una mia nota, in corso di stampa.

13) P. MORAUX, *Les listes anciennes* cit., p. 116.

14) Cf. A. TOVAR, *Para la formación de la « Vita Marciana » de Aristoteles*, in « Emerita » XI (1943), p. 188 sg.

fu costante in Aristotele lo studio di questioni mediche, sia perché — come documentano anche i cataloghi — lo Stagirita scrisse vari trattati di medicina con intendimenti οὐ μόνον ἰατροῦ ἀλλὰ καὶ τοῦ φυσικοῦ.[15]

Collocazione storica

Ad un esame interno, la parte dell'opera, che comprende le sezioni I, VI-IX, XIV, XXVII-XXVIII, XXXI-XXXVIII, appare invero non un Konglomerat *di raccolte varie o di parti disparate e mal giustapposte, come sostiene certa critica,*[16] *ma un complesso organico con ben precisi lineamenti e definita strutturazione, sicché le possibili aggiunte non solo non dovrebbero avere assunto un'estensione di rilievo, ma non avrebbero neppure alterato l'opera nel suo contenuto di dottrina e nei modi dello stile.*

Aristotelico è infatti (e l'attribuzione vale naturalmente in senso lato, ché è impossibile poter separare o sceverare il contributo del Maestro da quello dei discepoli) il modo di prospettare problemi, reperibile in vari altri trattati del Corpus *e qui divenuto sistematico per esigenze di metodo;*[17] *aristotelico il modo di tentare soluzioni, poiché ogni volta al quesito si risponde con una o più spiegazioni, esposte in senso dubitativo o magari in forma di nuovi quesiti; aristotelica la ricerca delle cause e lo sforzo di collocare i fenomeni nel sistema,*[18] *facendo così*

---

15) Ne ho discusso nella nota *Aristotele e la medicina greca*, in « Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere » XCV (1961), p. 144 sgg.

16) Soprattutto E. Richter, *op. cit.*, p. 6 sg.; Christ-Schmid-Staehlin, *Gesch. d. griech. Lit.*, I[6], p. 737; J. Zürcher, *Aristoteles' Werk und Geist*, Paderborn 1952, p. 310.

17) Che Aristotele usi frequentemente l'interrogativo nelle sue argomentazioni, avvalendosi della formula διὰ τί, appare da *De sens. et sensib.*, 436 a 16; *De memor. et remin.*, 449 b 4; *De generat. et corrupt.*, 322 a 8; *De an.*, 403 b 7; *De long. et brevit. vitae*, 459 a 1 ecc. A ragione É. Egger, *Essai sur l'histoire de la critique chez les Grecs*, Paris 1887[4], p. 195, scrisse: « On pourrait intituler la recueil *les Pourquoi* ». Questo, naturalmente, senza scambiare — secondo l'interpretazione *scettica* o *problematica*, specialmente dell'Hamelin e di Le Blond — il variare della terminologia e la duttilità del genio aristotelico per una continua problematica, che non vede altro che questioni da risolvere.

18) Testimonia Diog. Laert., V 1, 32: « Nelle indagini naturalistiche Aristotele superò di gran lunga tutti gli altri per la profonda dedizione

della scienza naturalistica, e quindi della medicina, il fondamento dell'attività filosofica; aristotelico il modo di criticare gli argomenti opposti, mai perdendo di vista il senso comune, in nome di una ratio *« essenzialmente aporetica, che cerca nei predecessori i primi e difettosi vestigi delle teorie proprie ».*[19]

Né gli elementi stilistici e di lessico, dallo Zürcher[20] *studiati col proposito di una integrale « teofrastizzazione » del* Corpus Aristotelicum *e dal Flashar*[21] *con lo scopo di una collocazione storica del trattato, hanno allontanato il libro dalla cerchia del Peripato, neppure per quelle parti nelle quali piú evidente è l'influsso ippocratico del* De aër., aq. et loc. *o per quei luoghi in cui si sono volute vedere tracce di Diocle di Caristo.*

Sicché, quando si è tentata una concreta attribuzione dell'opera, qualcuno, come A. Stahr,[22] *ha genericamente parlato di un aristotelico posteriore; altri ha creduto d'individuarne l'autore in Stratone di Lampsaco, terzo scolarca del Peripato, come aveva già concluso il Gercke*[23] *e recentemente ribadisce il Flashar; altri, come il Lévesque,*[24] *ha pensato ad una redazione di allievi.*

Alcuni studiosi ravvisano la ragione di una collocazione post-aristotelica in una certa « tendenza materialistica » che si avvertirebbe qua e là nell'opera (cosí nei probll. relativi alle percezioni sensoriali (VII 7), *alle* ἀπόρροιαι *di certe sostanze* (XXXVIII 10), *al calore inteso come e s s e r e a n i m a t o, che può fuggire* (XXVII 10); *e, si potrebbe aggiungere, al freddo che si concentra* φυγῇ *all'interno* (VIII 11), *al sole che* ἀφαιρεῖ *dalle parti organiche meglio strutturate l'umido* (I 52; XXXVII 3), *ai medicinali che* κατάγουσι πολλὴν κάθαρσιν καὶ γεώδη (I 43)), *dimenticando che Aristotele,*

---

alla ricerca delle cause, che egli cercava di spiegare anche di fenomeni di scarsissimo rilievo. Per questo compose non pochi libri in cui sono trattate *q u e s t i o n i f i s i c h e* » (trad. di M. Gigante, p. 211).

19) H. Cherniss, *Aristotle's criticism of presocr. Philos.*, Baltimore 1935, p. 348.

20) J. Zürcher, *op. cit.*, pp. 308-313.

21) H. Flashar, *Einleitung* cit., p. 347 sgg.

22) A. Stahr, *Aristotelica* II, p. 158.

23) In Pauly-Wissowa, *s. v. Aristoteles*, col. 1044; per il Flashar, *Einleitun* cit., p. 332.

24) In *Notices et Extraits des manuscrits*, t. IV, P. II, p. 104.

studioso più che τεχνίτης *del campo medico, non poteva certo prescindere dalla terminologia corrente ed era costretto a spiegarsi i fenomeni attraverso l'osservazione fornita dai sensi, in un tempo nel quale le acquisizioni anatomiche erano nebulose e frutto di osservazioni superficiali sugli organismi animali.*[25] *Ma c'è di più: se nel Liceo, com'è provato,*[26] *dominava non il dogmatismo angusto e intollerante, nemico del progresso scientifico, ma la più grande indipendenza e libertà di pensiero, tanto che i discepoli potevano distaccarsi dal Maestro, quando non ritenevano le teorie conformi a verità, ed iniziare ricerche in campi nuovi ed ancora inesplorati, non c'è davvero bisogno di rifarsi a Stratone quale corifeo di questa tendenza. Ché già Teofrasto, il primo diadoco nello Scolarcato, muove radicali critiche alla fisica del Maestro, mentre lo segue e continua nelle scienze botaniche e zoologiche, ed Aristosseno di Taranto, uno dei più antichi discepoli, e Dicearco di Messina, contemporaneo ma più giovane di Aristosseno, inclinano apertamente al materialismo. Se veramente i* Problemi, *come affermano certi critici, fossero il frutto di compilatori tardivi, dovremmo in essi trovare segni delle importanti scoperte che nel campo della medicina e della fisica furono fatte nei decenni successivi: dalla determinazione e differenziazione dei nervi dai tendini e delle funzioni del cervello e del sistema nervoso, soprattutto per merito di Erofilo e di Erasistrato, fino alla formulazione della legge archimedea della spinta esercitata dall'acqua su di un corpo, con conseguente determinazione del peso specifico. Invece, non solo di queste scoperte non esiste traccia, ma nulla, in queste sezioni mediche, può essere postdatato alle teorie dell'Aristotele maturo, quello che aveva impreso, secondo la tesi del Jaeger, a ricostruire e riorganizzare, con la cooperazione dei discepoli da lui diretti, la storia delle singole scienze: « opera d'insieme, di mole enciclopedica ma d'ispirazione unitaria, nella cui monumentale struttura acquista per la prima volta figura sensibile quella unità delle scienze che effettivamente rispondeva alla vita scientifica del Peripato ».*[27]

---

25) Sullo stato delle conoscenze mediche nel IV sec. rimando alla nota *Aristotele e la medicina greca* cit., p. 150 sgg.

26) Cf. K. O. Brink, in Pauly-Wissowa, VII Suppl. (1940), *s. v. Peripatos*, col. 921 sg.

27) W. Jaeger, *Aristotele* cit., p. 455, anche senza condividere la tesi, per così dire triadica, di un Aristotele platonico (1° periodo), metafisico (2°

Ed opera di scuola sono appunto i Problemi, *d'ispirazione unitaria (come hanno dovuto riconoscere anche i critici negatori della loro aristotelicità), perché fanno capo al Maestro, magari in parte nati fra i suoi cooperatori nel lavoro d'indagine, come confermerebbe la struttura, che sa di appunti scritti* currenti calamo. *Essi documentano il passaggio del magistero aristotelico, mediante il* διὰ τί, *dalla* θεωρία alla ἱστορία, *con conseguente avvio degli allievi alla varietà degli studi, alla ricerca e all'approfondimento dei vari rami dello scibile.*[28] *E questo magistero — bisogna dire — era destinato a lasciare tracce durevoli, se il Medioevo, proprio nella scia di Aristotele riprendendo la discussione che s'era aperta tra maestro e discepoli per la ricerca del vero, sentirà la necesità delle* quaestiones disputatae *o* quodlibetales, *delle quali i nostri* Problemata *possono dirsi, a ragione, esempio e canone primo.*

Contenuto

Il vasto materiale, frutto di una felix curiositas, *comprende osservazioni, considerazioni, esperienze, per lo piú inerenti alla fisiopatologia. In base alla sistematica attuale esso si può cosí suddividere:*

a) *problemi generali di patogenesi e terapeutica* (sez. I); *effetti della posizione del corpo* (VI); *influenza del clima* (XIV); *effetti del freddo* (VIII) *e della simpatia* (VII); *fattori relativi al corpo* (XXXVII);

b) *fisiopatologia degli organi del senso: occhio, orecchio, naso, bocca, tatto* (sezz. XXXI-XXXV);

c) *cute: colore della pelle* (sez. XXXVIII); *lesioni cutanee e cicatrici* (IX).

Il trattato muove dal principio che nella natura si verificano mutamenti,

---

periodo), scienziato (3° periodo) sostenuta dall'illustre studioso, troppo aprioristica per poter essere accettata cosí come viene proposta.

28) Non condivido l'opinione di quanti, dal Barthélemy-Saint Hilaire ad É. Egger e, recentemente, ad A. Tovar, ritengono il trattato opera di Aristotele giovane, che avrebbe poi sviluppato questo « essai des questions » con piú vaste prospettive nei lavori della maturità. L'ipotesi, allettante perché spiegherebbe la *indigesta moles* dei *Problemi*, manca di fondamento storico.

e di due specie: quelli in cui si conserva la natura delle cose e quelli in cui le cose perdono anche la loro natura; e a questi mutamenti il metodo medico ha già dato certe soluzioni, desunte o dalla osservazione o, in qualche caso, dalla verifica sperimentale.

L'A., sulla base di queste premesse, accetta, esamina, completa le conoscenze cliniche *e* topografiche *proprie della Scuola ippocratica, senza peraltro trascurare gli apporti, nel campo* fisiologico, *della Scuola crotoniate, e particolarmente di Alcmeone, il tutto inquadrando, secondo una sua logica, in principi di portata generale.*[29]

Se infatti ippocratici sono gl'influssi relativi alla φύσις *dell'uomo nel gran contesto del cosmo, alla costituzione epidemiologica, alla teoria umorale, ai rapporti tra individuo ed ambiente, il trattato pare incentrarsi tutto su questo pensiero di Alcmeone* (frg. 442 D.), *conservatoci da* Aet., V 30, 1: « *Quello che mantiene la salute è l'equilibrio delle forze, dell'umido e dell'asciutto, del freddo e del caldo, ... e il predominio di una sola fra queste è causa di malattia, giacché il predominio assoluto di uno dei due elementi opposti è causa di rovina. E la malattia si manifesta, quanto a cause organiche, per eccesso o di caldo o di freddo; quanto a cause occasionali, per eccesso o mancanza di nutrimento ... Essa è prodotta da cause esterne: dalla qualità dell'acqua o dal luogo o dalla fatica o da azione violenta o da altrettali cause. La salute è l'armoniosa mescolanza delle qualità* ».[30]

Nell'opera, in armonia con la dottrina ippocratica dei quattro umori,[31] *si sostiene che* ἡ ὑγίεια ἰσότης ἐστί (I 3) *di sangue, flemma, bile gialla, bile nera e risulta dalla dovuta proporzione tra loro, sia in*

---

29) Sui rapporti dei *Problemi* col *Corpus Hippocraticum* scrisse F. Poschenrieder, *Die naturw. Schriften des Arist. in ihrem Verhältnis z. d. Büchern. d. hippokrat. Sammlung*, Progr. Bamberg. 1887, pp. 36-67, insistendo però troppo nella ricerca di una dipendenza del *Corpus Aristotelicum* dalla *Collectio Hippocratica*. Per gli influssi dioclei su Aristotele cf. W. Jaeger, *Diokles von Karystos. Die grichische Medizin u. d. Schule des Aristoteles*, Berlin 1938, p. 214 sgg. In merito v. anche Zürcher, pp. 308 e 318; Flashar, p. 319 sgg.

30) *I frammenti dei Presocratici* (trad. di Q. Cataudella), Padova 1958, p. 191 sg.

31) Pare fosse stata dapprima formulata dai Pitagorici. Definita dallo Hoffmann nel sec. XVIII « il noiosissimo canto del cuculo », dominò la medicina dal VI sec. a. C. fino al 1858, quando fu rovesciata dal Virchow. Oggi si riparla di *personalità umorale*, in nome del potere di adattabilità. Cf. A. Carrel, *L'uomo, questo sconosciuto*, Milano 1964[11], p. 245.

forza che in quantità, e dalla perfetta loro crasi. *Ai quattro elementi fondamentali (terra, aria, acqua, fuoco) si fanno corrispondere quattro qualità (secco, freddo, caldo, umido), delle quali una, che sia presente in eccesso nell'ambiente, provoca* ὑπερβολή *nel corrispondente umore del corpo, causando* discrasia, *e di conseguenza infermità* (I 1-6).

E in una serie di paragrafi si studiano i rapporti fra l'uomo e l'ambiente, la qualità (così importante in un paese meridionale) dell'acqua potabile, gli effetti delle stagioni, di certe costellazioni, del clima sugli individui di ambo i sessi e di ogni età (I 8-29). *E molti di questi problemi — è opportuno sottolineare — conservano ancor oggi la loro validità, giacché i vari fattori meteorici e climatici sono studiati in funzione dell'uomo e non sotto il profilo meramente astrologico; anzi, se si eccettua quanto al riguardo si legge nell'opera, dello studio delle* meteoropatie semplici, complesse, stagionali *non vi è più traccia per secoli, e fino all'ultimo trentennio, quand'esso è stato ripreso e scientificamente confermato ad opera soprattutto di studiosi francesi.*

La strada della terapia è indicata, nello spirito d'Ippocrate, dalla n a t u r a, *che non è solo la forma, donde ogni vita scaturisce, ma anche la norma che la regge. Lo stato conforme a natura* (XXVIII 1: ἡ φύσεως κατάστασις) *è considerato equivalente allo stato normale, in cui e il corpo e i suoi organi sono sani e funzionano regolarmente: perciò esso non va turbato* (ἡ δὲ βία παρὰ φύσιν: 859 b 8), *in nessun caso* (I 6, 11; VIII 9; XXVIII 1; XXXIV 3, 5), *ad evitare* συνταράξεις *o pericolose* συστάσεις. *Di qui il monito a rifuggire dagli eccessi di qualsiasi genere e a* ἐν ταῖς μεταβολαῖς μάλιστα διακυβερνᾶν *in nome della* μεσότης.

Appare evidente che l'A. deriva da Ippocrate princìpi od elementi, ma non li segue pedissequamente, les yeux fermés, *come direbbero i Francesi, giacché molte soluzioni non trovano riscontro in trattati ippocratici e, soprattutto, diversi sono il metodo e il fine. I fenomeni infatti sono studiati nei loro nessi causali non per scopi esclusivamente medici, ma per essere inquadrati in un sistema coerente, organati secondo princìpi logici: chiaro è nell'A. il desiderio «di fornire spiegazioni scientifiche dettagliate e specifiche, mentre una forza irresistibile si direbbe lo ricacci continuamente verso problemi di filosofia».*[32]

32) Così A. G. Van Melsen, *Filosofia della natura* (ed. it.), Torino 1959, p. 57.

Di qui l'insistere su certi problemi, il prospettarne i molteplici aspetti, in modo che la sfaccettatura prismatica meglio possa offrire i dati per la sintesi.

Di qui il riproporre identici quesiti e risolverli secondo differenti punti di vista. Così le stagioni, il clima, l'ambiente, che nella I sez. sono studiati come fattori patogeni per l'individuo, vengono riproposti ed analizzati nella sez. XIV in chiave antropologica e politica, condizionanti le caratteristiche fisio-psichiche dei popoli.

Di qui ancora il concatenare processi fisiologici con sottili considerazioni psicologiche (VII 2, 3, 5-7). *Ché sempre nell'A. accanto al* φυσικός *c'è il* φιλόσοφος, *secondo la più pura tradizione greca, nella quale per secoli i rapporti tra filosofia naturale e medicina non avevano conosciuto distinzioni.*[33]

L'esempio tipico è dato dai paragrafi riguardanti i farmaci (I 40-43). *Partendo da Ippocrate, secondo il quale un farmaco somministrato attira l'umore corrispondente, a lui affine, Aristotele cerca di spiegare* c o m e *si comportino i farmaci per attirare e poi espellere gli umori. Stabilita la distinzione fra* attrazione vera *e* attrazione equivoca, *accettato per i farmaci il principio dell'attrazione vera, secondo cui — come si legge nella* Phys., VII 10 — attratto ed attraente si muovono insieme come un cavallo che tira una carrozza, *Aristotele sostiene che il farmaco, del quale dà la definizione* (I 42, 9), *viene come alimento portato in contatto con tutti gli umori del corpo, ma si combina solo con quelli peccanti imprimendo loro una tendenza all'espulsione. Per effetto di questa, l'umore e il farmaco, insieme uniti, vengono espulsi dall'organismo.*

La definizione di farmaco, dopo 24 *secoli, è ancora vera ed attuale, tant'è che sperimentatori di ogni nazionalità, dallo Zunz al Meneghetti, nulla hanno potuto aggiungere di nuovo, mentre gli effetti prodotti dal farmaco, visti in forza del principio d'attrazione — e quindi secondo una logica filosofica — si rivelarono falsi ed erronei alla luce della scienza medica la quale, a mezzo del sec.* XVII, *dimostrò che «il colore e l'aspetto delle sostanze espulse dopo i vari purganti, da cui s'inducevano le proprietà attrattive dei singoli farmaci, non erano che*

---

33) Cf. in merito R. MAJOR, *Storia della medicina* (ed. it.), Firenze 1959, p. 118, e la mia nota *Aristotele e la medicina greca* cit., p. 147 sg.

il colore del medicamento — cosí il Tauvry che scriveva a quei tempi — mescolato coi sali e i zolfi dei nostri umori ».[34]

Nel trattato non mancano problemi attinti o dalla medicina tradizionale (cosí tutti quelli che riguardano la d i e t e t i c a, *branca molto studiata dai Greci, soprattutto in rapporto alla* εὐεξία *degli atleti, ma ritenuta in ogni tempo di primaria importanza, tanto che persino Confucio scrisse in proposito e durante la dinastia Chou — fin dal* 1121 *a. C. — la medicina distinse come categoria specialistica i dietisti) o dall'* o s s e r v a z i o n e *diretta (cosí i paragrafi relativi alle corse* (XXXVIII 3, 5, 6) *e ai massaggi secchi od umidi, praticati nelle palestre su larga scala* (XXXVII 3, 5, 6)).

Parecchi luoghi rivelano i n t u i z i o n e *(specialmente nelle sezioni XXXI-XXXV, attinenti alla* e s t e s i o l o g i a, *in cui le risposte ai vari interrogativi, pur incentrandosi sulle teorie correnti, denotano uno sforzo interpretativo che in piú casi ha trovato conferma nelle moderne dottrine); altri* e s p e r i m e n t o *(cosí, ad es., in XXXI i capp.* 2, 8, 11, 15, 16, 17, 20, 25 *sul percorso dei raggi luminosi dall'origine alla retina attraverso la pupilla, i quali precorrono la moderna* d i o t t r i c a, *o l'*11 *di XXXI, richiamato in XXXV* 10, *che presenta un'esperienza che ancor oggi va sotto il nome di Aristotele, o il* 19 *di XXXI, sulla combinazione naturale dei colori, dei quali il verde costituisce l'*optimum, *perché mediano dei sette colori dello spettro, o il* 5 *di XXXII, dove si fa riferimento al* λέβης, *oggi diremmo* campana pneumatica, *ideato proprio da Aristotele — come comprova il* De part. anim., 659 *a* 9 sqq. *— per facilitare la respirazione, e quindi il lavoro dei palombari).*

Piú di un paragrafo infine — come in certi trattati fisico-biologici di Aristotele — presenta un quadro clinico complessivo, in cui di un'affezione s'individuano etiologia e sintomatologia, si accenna alla cura, si precisa anche la prognosi: cosí in merito alla quartana (I 55-56), *al bulimo* (VIII 9), *alla* διαστροφὴ τῶν ὀμμάτων

---

34) Cf. A. Benedicenti, *Malati, medici e farmacisti*, Milano 1947², p. 144. Occorre però precisare che già Erasistrato e i suoi discepoli della scuola Alessandrina avevano negato le proprietà attrattive dei farmaci, ammettendo che gli umori uscissero dall'organismo spontaneamente, per opera della natura, i piú tenui prima, i piú crassi poi.

(XXXI 7), *al singhiozzo e allo starnuto* (XXXIII 1, 5, 17).[35] *Ad escludere che l'opera sia un coacervo di quesiti giustapposti è sufficiente la constatazione che il vasto materiale poggia su tre teorie:*

a) *la vita è in sostanza calore* (I 17: τὸ ζῆν θερμόν; XXVIII 5: τὸ θερμὸν ᾧ ζῶμεν), *che promuove il processo della* πέψις (= cottura *o* maturazione di un'imperfetta mescolanza di umori), *sicché il* σύμφυτον θερμόν (I 9) *o, altrimenti detto,* τὸ τῆς φύσεως θερμόν (XXXIV 12) *attraverso la* πέψις *porta gli umori dall'*ἀπεψία *alla* κρίσις, *eliminando* τὸ πλῆθος τοῦ περιττώματος;

b) *fuoco grande attira fuoco piccolo* (τὸ.. πῦρ τὸ πολὺ τὸ ὀλίγον ἄγει πρὸς ἑαυτό: I 55, 56) *neutralizzandolo ed evitando così che* πῦρ ἐπὶ πυρί (I 12, 17; XXXIV 3) *o* πῦρ ἐπὶ πῦρ (IV 28; XXII 12) *aumenti il grado termico: il che spiega l'equilibrio della temperatura corporea;*

c) *l'*ἀντιπερίστασις (*lat.:* circumobsistentia), *secondo la quale un corpo avente un determinato grado termico, investito dal freddo, non perde il suo calore, che invece viene mantenuto e fissato dal freddo circostante come da uno strato protettivo.*

Che infine il trattato sia aristotelico è confermato dal fatto che tutta la problematica mira ad un fine u m a n o e p r a t i c o: *nell'A., infatti, — si tratti di arie o di acque; di ftiriasi o di cicatrici; di droghe o di emostatici* (I 13-16; IX 1, 2, 5, 7); *di respirazione subacquea* (XXXII 2, 5) *o di radiazioni solari* (XXXVIII 7, 8); *di colorito della pelle* (XXXVIII 2) *o di cromatismo oculare* (XIV 14); *d'incontinenza* (XXVIII) *o di chirurgia* (I 31-35) *— è sempre presente l'interesse per l'uomo che, come individuo e come specie* (*pescatore, atleta, pastore, guerriero*), *è costante centro di riferimento e polo dell'indagine.*

E questo desiderium curaque non levis *d'indagare i fenomeni, ma soprattutto di analizzare i mutamenti che essi possono produrre sull'uomo, costituiscono, pur fra tanta molteplicità di motivi, non solo la caratteristica essenziale del trattato, ma anche il fulcro del pensiero e del sistema aristotelico.*

---

35) Per un più esauriente esame dei probl. citati e di tutti quelli di un qualche interesse rimando alle mie note *ad l.*

PROBLEMI DI MEDICINA

TRADIZIONE MANOSCRITTA

CODICES

FAMILIA α

Y^a = Paris. gr. 2036 (olim Medic. Reg. 3083), membran., saec. X, foll. 1-178

N^a = Marcian. gr. 215, membran., saec. XV, foll. 211 v-299: lacuna vacat ex 952 b 26 ad 957 a 27

Q = Marcian. gr. 200, membran., manu Joannis Rhosi scriptus anno 1457, foll. 317-370 r (Q^2 alt. man. correctrix)

v = Laurent. gr. 87, 20, chart., saec. XIV, foll. 224-241: vetustate atque madore corruptus

C^a = Laurent. gr. 87, 4, membr., saec. XIV, Ioannicii manu scriptus: sectiones XXVI *Problematum* continet, foll. 145-190

w = Laurent. gr. 87,15, chart., saec. XV, foll. 1-178: sectionum tituli inde a IV sect. desiderantur

R = Roman. Angel. gr. 78 (C. 2. 5), chart., saec. XV ex., Philippi Vitalis manu scriptus, foll. 1 v-166 (R^1 ead. man. add.; R^2 alt. man. correctrix)

FAMILIA β

K^a = Marcian. gr. IV, 58, chart., saec. XIII, foll. 34 v-152 v: Problematum sect. XXXIII continet (K^a_2 alt. man. correctrix)

O^a = Marcian. gr. 216, chart., saec. XV (a. 1445), foll. 150-347

s = Vatic. Palat. gr. 164, membr., saec. XV, foll. 109-245

FAMILIA γ

r = Vatic. Urb. gr. 50, chart., saec. XV (a. 1461), foll. 1-107 (r^2 alt. man. correctrix)

M = Mutin. gr. Biblioth. Estens. 135, chart., saec. XV, foll. 1-115

X^a = Vatic. gr. 1283, chart., manu Joannis Honorii a Mallia scriptus, saec. XV, foll. 1-223 (X^a_2 ead. m. add. vel corr.)

A^p = Paris. gr. Biblioth. Nation. 1865, chart., a Michaele Apostolio scriptus, saec. XV, foll. 21-129

u = Vatic. Regin. gr. 124, chart., saec. XV ex., foll. 2-153 v (u^1 pr. man., u^2 alt. man. correctrix)

c = Neapol. gr. 320 (III. D. 36), chart., manu Antonii Mediolanensis scriptus, saec. XVI, foll. 171 v-299 v (c^1 alt. man. correctrix)

a^m = Ambros. gr. 750 (Y 132 Sup.), chart., saec. XVI, foll. 1-22 v: Problematum vulgatae ed. lectiones corruptas emendat

p = Vatic. gr. 1480, chart., saec. XVI, foll. 23-35: vulgatae ed. lectiones corruptas emendat lacunasque complet

d = Neapol. gr. 322 (III. D. 38), chart., saec. XVI, excerpta continens

FAMILIA δ

B = Bonon. gr. Biblioth. Univers. 3635, chart., saec. XIV, foll. 97-241

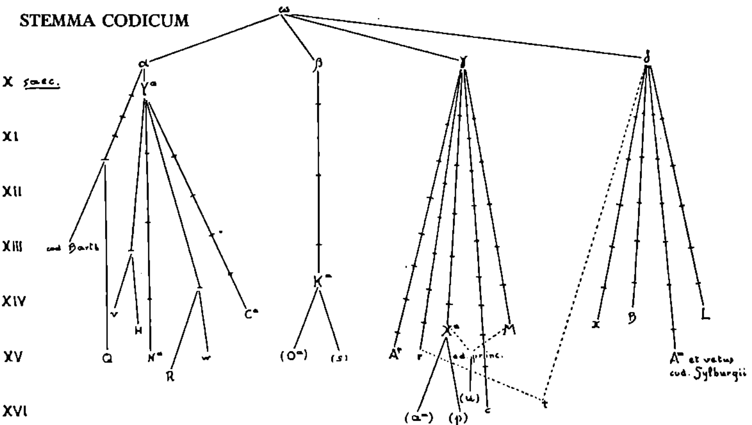
x = Marcian. gr. 259 (coll. 892), olim card. Bessarionis, chart., saec. XIV ex., foll. 54 v-141

A^m = Ambros. gr. 67 (A 174 sup.), Joannis Rhosi manu scriptus, chart., saec. XV, foll. 235-338 Problematum sectiones XXXVIII (non XLI, uti ap. Martini-Bassi et A. Wartelle legimus) continet, titulis omissis (= vetus qui dicitur codex Sylburgii)

L = Harleianus gr. 6295, chart., saec. XIV, foll. 35-50 v et 80 v-88 v: sectionum I-VI problemata pleraque continet

t = Vatic. Palat. gr. 295, chart., saece. XV-XVI, qui ex δ (usque ad sect. VIII) et γ (a sect. VIII ad finem) dependet

STEMMA CODICUM



Per la tradizione manoscritta e le famiglie dei codd. rimando alle mie note *La tradizione manoscritta dei Problemata physica aristotelici*, in « Bollettino dei Classici greci e latini », IX (1961), pp. 47-57, ed *Ancora sulla tradizione manoscritta dei Problemata physica*, in corso di stampa.

EDIZIONI

Queste le edizioni poziori dell'opera:

1497 *Editio princeps* (Aristotelis *Opera, Graece*, Venetiis, *ap. Ald. Pium Manutium*, t. IV, P. II).
Il vol. comprende *Problematum sect. XXXVIII* nei foll. 1 v-116, oltre che *Metaph. libri XIV* e *Mechan. lib. unus*, e Alexandri Aphrodisiensis *Problematum libri duo*.
Copia di questa edizione è u, del sec. XV *ex.*, come ho altrove dimostrato.

1531 Aristotelis *Opera, Graece, ap. Io. Bebelium*, Basileae, *per Des. Erasmum Roterodamum*, vol. II.
L'edizione, alla quale Erasmo portò qua e là emendamenti testuali, fu ristampata, con la traduzione latina del Gaza, nel 1539, ed ancora nel

1550 con prefazione di Erasmo, a cura di Mich. Isingrinius, *castigationibus plurium virorum doctorum, qui partim diversorum exemplarium collatione et fide, partim sumpta ex veteri translatione coniectura, partim ducto ex orationibus et rei tenore iudicio, innumeros paene locos correxerunt.*

1552 *Editio Aldina minor, impensis nobilis viri Fed. de Turrisanis et studio Io. Bapt. Camotii*, Venetiis.
Edizione pregevole, ristampata l'anno seguente, che ancor oggi può fornire delle buone lezioni.

1585 Aristotelis *Problemata, Graece, opera et studio Frid. Sylburgii Veterensis*, Francofurti, *ap. Andr. Wecheli heredes*.
L'edizione, comprendente anche i *Problemi* di Alessandro di Afrodisia e del medico Cassio, fu già favorevolmente giudicata dal Fabricius, e può dirsi pregevole sia per l'esame accurato delle precedenti edizioni, fatto dal Sylburg, sia per l'uso intelligente di codici e versioni anche straniere. Tra l'altro, l'ed. si valse *vetere italicae cuiusdam bibliothecae codice* (= A^m, come ho acclarato), fornitogli da un amico. Chiude l'edizione un *Index verborum et locutionum notatu dignionum*, che il Bekker non disdegnò di riprodurre nella sua edizione Oxoniense dei *Problemi*.

1590 Aristotelis *Operum nova editio, Graece et Latine ... adscriptis ad oram libri et interpretum veterum recentiorumque et aliorum doctorum virorum emendationibus ... ex bibliotheca Isaaci Casauboni*, Lugduni, *apud Guill. Laemarium*.
I *Problemi*, con la traduzione latina di T. Gaza, sono nel vol. II.
L'opera ebbe piú d'una ristampa (Genevae, 1596; Lugduni, 1597, *cura Iulii Pacii*; Aureliae Allobrogum, 1605, *apud Petrum de La Rovière*, t. II, pp. 521-624).

1619 ARISTOTELIS *Opera, Graece et Latine, veterum ac recentiorum interpretum, ut Adriani Turnebi, Isaaci Casauboni, Iulii Pacii, studio emendatissima ... Accessit brevis ac perpetuus in omnes Aristotelis libros commentarius, sive synopsis analytica doctrinae Peripateticae, auctore Guillelmo Du-Vallius*, Lutetiae Paris.

L'edizione, ristampata negli anni 1629, 1639, 1654, si fonda su quella del Sylburg, del quale riporta in margine note e varianti testuali del *vetus codex* e probabili congetture derivate dalla traduzione del Gaza.

1632 ARISTOTELIS *Problemata, Graece et Latine, cum commentariis Ludovici Septalii protophysici, sumptibus Claudii Landry*, Lugduni, t. 3.

L'edizione, per il testo greco, si modella su quella del Sylburg, *alibi tamen a correctione quoque Septalii adiuta* — come si legge nella *praefatio* — e reca la traduzione latina, per lo piú desunta dalla *translatio* di Bartolomeo (sebbene l'autore esplicitamente dichiari: *ad formam quod attinet, brevem arctamque illam sprevi aut neglexi*), e un vastissimo Commentario, che in tre tomi (il primo, di 383 pp., comprende le sezz. I-VII; il secondo, di 301 pp., le sezz. VIII-XIV; il terzo, di 452 pp., le sezz. rimanenti) cerca di chiarire il testo *explicando, disserendo, disputando*. Il materiale raccolto è certamente di una vastità senza precedenti, ma spesso dispersivo per *il troppo e il vano*. Manca inoltre qualsiasi nota lessicale e linguistica.

1831 ARISTOTELIS *Opera, ex recensione Immanuelis Bekkeri (ed. Academia Regia Borussica)*, Berolini, *ap. Georgium Reimerum*.

Il testo dei *Problemi* su due colonne, con apparato critico, è nel vol. II, pp. 859-967. Accolta anche nella *Collect. Oxon.* (1837) e anastaticamente riprodotta di recente (Berlin, 1960, W. De Gruyter), quest'edizione del Bekker supera di gran lunga le precedenti, perché costituisce la prima vera edizione critica. Difetti rilevanti: la scarsa conoscenza dei codd., non distinti per famiglie ed età; la nessuna utilizzazione delle versioni latine dell'opera. Sono di proposito ignorate le testimonianze antiche e le precedenti edizioni.

1857 ARISTOTELIS *Opera, Graece et Latine*, Parisiis, *ed. Ambros. Firmin-Didot*, vol. IV.

L'edizione presenta il testo greco con traduzione latina del Bussemaker, il quale rilesse Y^a e propose piú di un emendamento testuale. La versione latina, sulla scia del Gaza, ma senza le pretese di eleganza formale del Tessalonicese, è puntuale ed affronta anche le difficoltà, di cui il testo è disseminato. Tuttavia l'ed. non può dirsi critica ed in generale si fonda su quella del Bekker.

1922 ARISTOTELIS *quae feruntur Problemata physica (ed. C. Aem. Ruelle, recogn. H. Knoellinger, editionem post utriusque mortem curavit, praefatione ornavit Ios. Klek)*, Lipsiae, *in aedibus B. G. Teubneri*, pp. 317.

L'edizione non segna un vero progresso rispetto alla bekkeriana né per la costituzione del testo (solo il Ruelle rilesse Y^a ed utilizzò A^p, che peraltro è di poco o nessun valore) né per puntualità d'informazione. Su di essa sono condotte le traduzioni di Forster, Hett, Flashar.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Per un primo esame d'insieme dei *Problemi*:

FRANCESCO PATRIZI, *Discussiones Peripateticae*, ap. Perneam Lecythum, Basileae 1581, t. I, l. IV, pp. 25-26, 40, 44;

A. TOVAR, *Para la formación de la « Vita Marciana » de Aristoteles*, in « Emerita » XI 1 (1943), pp. 180-220;

W. D. ROSS, *Aristotele* (ed. it.), Bari 1946[2], p. 17 sgg.;

W. JAEGER, *Aristotele* (ed. it.), Firenze 1947, p. 447 sgg.;

J. BURCKHARDT, *Storia della civiltà greca* (ed. it.), Firenze 1955, II, p. 139.

Sulla questione dell'autenticità e collocazione storica dell'opera:

C. PRANTL, *Ueber die Probleme des Aristoteles*, in « Abhandl. d. philos.-philol. Klasse d. Bayer. Akad. » VI (1851), pp. 339-377;

V. ROSE, *De Aristotelis librorum ordine et auctoritate*, Berolini 1854, p. 190 sq.;

E. HEITZ, *Die verl. Schriften des Aristoteles*, Leipzig 1865, pp. 103-111;

É. EGGER, *Essai sur l'histoire de la critique chez les Grecs*, Paris 1887[3], p. 193 sgg.;

J. BARTHÉLEMY-SAINT HILAIRE, *Dissertation sur la composition et l'authenticité des Problèmes d'Aristote*, Paris 1891, I, pp. I-LXXVI;

J. ZÜRCHER, *Aristoteles' Werk und Geist*, Paderborn 1952, p. 308 sgg. (attribuisce l'opera a Teofrasto);

P. MORAUX, *Les listes anciennes des ouvrages d'Aristote*, Louvain 1951, p. 111 sgg.;

H. FLASHAR, ARISTOTELES, *Problemata physica, Einleitung*, p. 316 sgg.

Sulla natura e composizione dell'opera:

E. S. FORSTER, *The pseudo-aristotelian Problems: their nature and composition*, in « Class. Quart. » XXII (1929), p. 163 sgg.;

G. MARENGHI, *Per un'identificazione e collocazione storica del fondo aristotelico dei « Problemata physica »*, in « Maia », N. S. XIII (1961), pp. 34-50.

Sulla posizione del Peripato nei riguardi della medicina:

FR. POSCHENRIEDER, *Die naturw. Schriften des Arist. in ihrem Verhältnis z. d. Büchern d. hippokrat. Sammlung*, Progr. Bamberg. 1887, pp. 38-67;

G. MARENGHI, *Aristotele e la medicina greca*, in «Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere» XCV (1961), pp. 141-161, e l'introd. ad ARISTOTELE, *Problemi di fonazione e di acustica*, Napoli 1962, p. 11 sgg.

Per emendamenti del testo:

H. BONITZ, *Aristotelische Studien*, in «Sitzungsber. d. Wiener Akad., phil.-hist. Kl. 52» IV (1866), pp. 400-421;

E. RICHTER, *De Aristotelis problematis*, Bonnae 1885, p. 8 sgg.;

H. P. RICHARDS, *Aristotelica*, London 1915, pp. 133-153;

G. MARENGHI, *Note di critica testuale ai «Problemata physica»*, in «Vichiana» (1965), in corso di stampa.

Per l'esegesi di luoghi:

G. GUASTAVINI, *Commentarii in Priores decem Aristotelis Problematum sectiones*, Lugduni 1608;

L. SETTALA, *In Aristotelis Problemata Commentaria*, Francofurti 1652, t. 3;

A. TASSONI, *Dieci libri di Pensieri diversi*, Venezia 1627[4] (presso Marcantonio Brogiollo);

R. SELIGSOHN, *Die Uebersetzung der ps.-arist. Probl. durch Bartholomaeus von Messina*, Diss. Berlin 1934 (in particolare per la I sezione);

K. TRÜDINGER, *Studien zur Geschichte der griechisch-römischen Ethnographie*, Diss. Basel 1918, p. 54 sgg. (solo per la XIV sez.);

H. MAGNUS, *Die Augenheilkunde der Alten*, Breslau 1901 (per la XXXI sez.);

K. SCHLECHTA, *Goethe in seinem Verhältnis zu Aristoteles*, in «Frankfurter Studien z. Religion u. Kultur d. Antike» XVI (1938): in particolare per la sez. XXXVIII.

ARISTOTELIS PROBLEMATUM
QUAE AD MEDICINAM PERTINENT

EDITIONES, VERSIONES, COMMENTATIONES ADHIBITAE

Al.	=	editio princeps Aldi Manutii (a. 1497)
Erasm.	=	editio Erasmi Basileensis (a. 1531), vol. II
Isingr.	=	editio Basileensis tertia (a. 1550), Mich. Isingrinii
Camot.	=	editio Aldina minor, studio Joannis Bapt. Camotii edita (1552)
Sylb.	=	editio Friderici Sylburgii Veterensis (a. 1585)
Casaub.	=	editio Isaaci Casauboni, a. 1590
Duvall.	=	editio Guilielmi Duvallii, Lutetiae Paris. 1629
Septal.	=	editio Ludovici Septalii (cum latina versione et commentariis), Lugduni 1632
Bekk.	=	editio Immanuelis Bekkeri, ex typ. R. Acad. Berol., 1831
Tauch.	=	editio Caroli Tauchnitii, Lipsiae 1832
Bussm.	=	editio Bussemakeri (cum latina vers.), Parisiis 1878, vol. IV
Ru.	=	editio Caroli Aem. Ruellii (recogn. H. Knoell. et Ios. Klek), Lipsiae 1922
Barth.	=	translatio vetus Bartholomaei Messanensis
Trap.	=	versio latina Georgii Trapezuntii
Th. G.	=	versio latina Theodori Gazae Thessalonicensis
B.-S. Hil.	=	versio francogall. J. Barthélemy-Saint Hilaire
Forst.	=	versio anglica E. S. Forsteri
Flash.	=	versio germanica H. Flashari
Bon., Ind.	=	H. Bonitz, Index Aristot., 1955 (secunda ed.)
Bon., St.	=	H. Bonitz, Aristotelische Studien IV (Sitzungsber. d. Wiener Akad., phil.-hist. Kl. 52) 1866, pp. 400-421
Rich.	=	E. Richter, De Aristot. Probl., Bonnae 1885
Richa.	=	H. Richards, Aristotelica, Londinii 1915

SIGLA

add.	=	addidit (et sic semper, singulariter vel pluraliter)
con.	=	coniecit
corr.	=	correxit
del.	=	delevit
exp.	=	expunxit
om.	=	omisit
prob.	=	probavit
prop.	=	proposuit
rec.	=	recepit
secl.	=	seclusit
transp.	=	transposuit
cett.	=	ceteri
coll.	=	conlato, -tis
codd.	=	codices
edd.	=	editores
in mg.	=	in margine
a. corr.	=	ante correctionem

Uncis ⟨ ⟩ inclusa sunt quae addenda, [ ] quae delenda esse videntur

A.

p. 859 a

ΟΣΑ ΙΑΤΡΙΚΑ

Διὰ τί αἱ μεγάλαι ὑπερβολαὶ νοσώδεις; ἢ ὅτι ὑπερβολὴν ἢ ἔλλειψιν ποιοῦσιν; τοῦτο δὲ ἦν ἡ νόσος. 1

Διὰ τί δὲ τὰς νόσους πολλάκις ὑγιάζουσιν, ὅταν πολὺ ἐκστῇ τις; καὶ ἐνίων ἰατρῶν τοιαύτη ἡ τέχνη· ὑπερ- 2

'Αριστοτέλους φυσικὰ προβλήματα κατ' εἶδος συναγωγῆς. Ὅσα ἰατρικά α β δ, t; 'Αριστοτέλους προβλημάτων τμῆμα α'. Ὅσα ἰατρικά γ (r et c solum ὅσα ἰατρικά exh.); titulum om. A^{m} w

859 a 3 ἢ om. C^{a} 4 ὑγιάζουσιν πολλάκις δ γ, Al.

I

PROBLEMI DI MEDICINA*

1 Perché i grandi eccessi[1] sono di natura morbosa? Non sarà perché essi provocano un eccesso o un difetto? Ed è in questo la malattia.[2]

2 E perché spesso si guarisce da una malattia, in conseguenza di un grande eccesso?[3] Tale è anche il metodo usato da al-

*) Questa sezione si divide in due parti distinte: la prima comprende i probll. 1-29; la seconda 30-37. Il titolo risulta troppo generico: ché, come si ricava dal contenuto, qui vengono esaminate le cause morbigene, la patogenesi di malattie o di disturbi nervosi e, specie nella prima parte, si discute di quadri clinici, prognostici, dietetiche, « che rivelano nell'autore lo sforzo di far propri del Peripato gli elementi fondamentali della medicina ippocratica » (Flashar, *Anmerk.*, p. 385). 1) Il termine ὑπερβολαί, variamente tradotto (*superabundantiae* Barth.; *exsuperantiae* Th. G. e Bussm.; *toute disposition du corps qui dépasse trop la mesure ordinaire des choses* B.-S. Hil.) equivale all'it.: *eccessi* (Trap.: *excessus*). L'interrogativo conserva tuttora la sua validità. La risposta si può dire contenuta in quest'aforisma d'Ippocrate (II 51): πᾶν τὸ πολὺ τῇ φύσει πολέμιον e, meglio ancora, nell'*Eth. Nicom.*, 1104 a 11 sqq.: πρῶτον οὖν τοῦτο θεωρητέον, ὅτι τὰ τοιαῦτα πέφυκεν ὑπὸ ἐνδείας καὶ ὑπερβολῆς φθείρεσθαι ... ὥσπερ ἐπὶ τῆς ἰσχύος καὶ τῆς ὑγιείας ὁρῶμεν· τά τε γὰρ ὑπερβάλλοντα γυμνάσια καὶ τὰ ἐλλείποντα φθείρει τὴν ἰσχύν, κθἑ.
Di qui la riprova che Aristotele, anche nel campo medico, si vale della teoria del *giusto mezzo*, che era stata così espressa da Democrito (fr. 191): « Ogni difetto od eccesso suole mutare in peggio e portare turbamenti nell'anima ». 2) C'è a base la teoria della salute come ἀρετή dell'organismo (in proposito, cf. *Rhet.*, 1361 b 3 sqq.; 1362 b 15) e μεσότης fra due estremi (su cui *Eth. Nicom.*, 1104 a 11 sqq.; *Phys.*, 246 b 4; *De generat. anim.*, 738 a 27 sqq.; *Top.*, 139 b 21; 145 b 8). Questa concezione è peraltro più antica e risale ad Alcmeone (*Vorsokr.*, 24 B 4); non si può tuttavia affermare che i concetti di ὑπερβολή e di ἔλλειψις (in Alcmeone congiunti con la ἡγεμονία di un opposto) dipendano dal Crotoniate.
Sul valore di ἦν (imperfetto dei dialettici) cf. Bon., *Ind.*, p. 220 a 45. 3) Che un *eccesso* sia combattuto da un *eccesso contrario* è teoria ricorrente in Ippocrate (cf. specialmente *De flat.*, 1 = VI, 92 L.), al quale viene attribuita una regola d'igiene che prescriveva un eccesso al mese. Dirò in proposito, parafrasando il Singer, *L'eredità della Grecia* (ed. it.), Milano 1953, p. 252: « che il corpo umano sia e normalmente rimanga nello stato di salute, e che nell'insieme tenda a rimettersi dalla malattia è un modo di

βολαῖς γὰρ ἰῶνται οἴνου ἢ ὕδατος ἢ ἅλμης ἢ σίτου ἢ λιμοῦ. ἢ ὅτι ἐναντία ἀλλήλοις τὰ τὴν νόσον ποιοῦντα; εἰς τὸ μέσον οὖν ἄγει θάτερον ἑκάτερα.

Διὰ τί αἱ τῶν ὡρῶν μεταβολαὶ καὶ πνευμάτων ἐπι- 3
τείνουσιν ἢ παύουσι, καὶ κρίνουσι τὰς νόσους καὶ ποιοῦσιν; ἢ

8 οὖν om. γ (at exh. p), vet. edd. θάτερον ἑκάτερα β a^m (Trap.: *in mediocritatem igitur ab alteris altera ducuntur*); prob. recent. edd.; θάτερον ἑκατέρου α γ, Al.; αὐτὰ δι' ἑκατέρου δ, t 9 πνευμάτων scripsi ex Barth.: *temporum mutationes et ventorum*; prob. Rich., Richa., Flash.; πνεύματα codd., edd. 10 παύσουσι β

cuni medici:[4] curano infatti le malattie con eccessi di vino o di acqua o di sale, con superalimentazione o con diete di fame. Non sarà perché le cause che provocano le malattie[5] sono l'una all'altra contrarie, e di conseguenza l'una riporta alla medietà[6] ambedue?

3 Perché i mutamenti delle stagioni e dei venti possono aggravare o arrestare le malattie, portarle al punto critico e provocarle?
La ragione piú probabile non è che le stagioni sono calde e

pensare oggi ovvio. Eppure questa verità, affermata circa ventitré secoli fa, non tardò ad eclissarsi e per circa sedici secoli il mondo civile si ostinò a vedere nella salute — secondo l'ironico motto di Farabeuf — *un état transitoire et suspect, qui ne présage rien de bon*, a conservare il quale erano necessari purganti, clisteri e salassi periodici». 4) Il B.-S. Hil. vede a torto nell'enunciato « une nuance d'ironie »; io vi noto piuttosto il valore tutto laico e scientifico dell'espressione ἰατρῶν . . . ἡ τέχνη, che pone a base dell'arte la scienza. Non c'era infatti per i Greci realmente arte senza il sapere (cf. *Metaph.*, A 1). In merito scrive il Festugière (Hippocrate, *L'ancienne médecine*, Paris 1948, p. XVI): « Art et science sont étroitement liés chez les Grecs, l'art ne faisant que traduire dans la pratique les principes de portée universelle acquis par le savoir scientifique ». E come nel *De ant. medic.*, I 12, già prima nel *De arte*, IV 11, 9, si oppone la τέχνη, avente regole e metodo ben definiti, alla τύχη. Per questa opposizione cf. W. Nestle, *Hippocratica*, in « Hermes » LXXIII (1938), p. 11 sgg. 5) La etiologia delle malattie viene attribuita nel *De flat.*, 15, 32 sqq. (VI, p. 97 L.) all'aria, secondo che entri nell'organismo in eccesso o difetto, compatta o contaminata da miasmi morbigeni; nel *De morb.*, invece, alla bile o al flemma, ed esternamente a fatiche, ferite, caldo, freddo secco, umido in eccesso. Scrive Plat., *Tim.*, 81 E-82 A: « La causa delle malattie è evidente per tutti. Poiché il corpo è composto di terra, fuoco, aria, acqua, i disordini e le malattie nascono dalla prevalenza o dalla deficienza innaturali di questi elementi o anche dal fatto che essi lasciano il loro posto per occuparne un altro, ch'è loro estraneo ». Ora, conoscere la causa di una malattia equivale — secondo il principio dell'*allopatia*, dapprima intravisto da Hippocr., *Aphor.*, II 22: ἀπὸ πλησμονῆς ὁκόσα ἂν νοσήματα γένηται, κένωσις ἰῆται, καὶ ὁκόσα ἀπὸ κενώσιος, πλησμονή, καὶ τῶν ἄλλων ἡ ὑπεναντίωσις — a saperne il rimedio. Cf. anche *De flat.*, 1, 6, 3 sq. « Col mangiare si guarisce la fame; il bere estingue la sete; la pienezza si vince con l'evacuazione; l'evacuazione con la pienezza: in una parola, *i contrari sono i rimedi dei contrari* ». Sul principio dell'allopatia cf. M. Pohlenz, *Hippokrates und die Begründung der Wissenschaftlichen Medizin*, Berlin 1938, p. 117. 6) Per il concetto cf. *De part. anim.*, 652 a 31 sqq.: ἀεὶ γὰρ ἡ φύσις μηχανᾶται πρὸς τὴν ἑκάστου ὑπερβολὴν βοήθειαν τὴν τοῦ ἐναντίου παρεδρίαν, ἵνα ἀνισάζῃ τὴν θατέρου ὑπερβολὴν θάτερον.

ὅτι θερμαὶ καὶ ψυχραί εἰσι καὶ ὑγραὶ καὶ ξηραί, αἱ δὲ νόσοι τούτων εἰσὶν ὑπερβολαί, ἡ δὲ ὑγίεια ἰσότης; ἐὰν οὖν δι' ὑγρότητα ἢ ψύξιν, ἡ ἐναντία ὥρα παύει· ἐὰν δὲ μὴ ἐναντία ὥρα ἔχηται, ἡ ὁμοία κρᾶσις ἐπιγενομένη ἐπέτεινεν καὶ ἀνεῖλεν. διὰ ταῦτα δὲ καὶ νοσίζουσι τοὺς ὑγιαίνοντας, ὅτι μεταβάλλουσαι λύουσι τὴν κρᾶσιν· ἅμα γὰρ ταῖς οἰκείαις ὥραις καὶ ἡλικίαις καὶ τόποις αὐξάνεται. διὸ δεῖ ἐν ταῖς μεταβολαῖς μάλιστα διακυβερνᾶν. ὃ δὲ καθόλου περὶ τῶν ὡρῶν εἴρηται, καὶ κατὰ μέρος τὸ αὐτὸ αἴτιον. αἱ γὰρ τῶν πνευμάτων μεταβολαὶ καὶ τῶν ἡλικιῶν καὶ τόπων ὥρας τινός εἰσι μεταβολαί. διὸ καὶ ταῦτα ἐπιτείνει καὶ παύει καὶ κρίνει καὶ

11 ψυχραὶ καὶ θερμαί δ, t; θερμαί εἰσι καὶ ψυχραί C^a 12 ὑγεία γ (praeter p), edd.   13 ἢ] καὶ γ   μὴ K^a_s supra vs., X^a, u^a, a^m (Barth. et Trap.: *si autem non*); om. cett. codd., edd.   14 ἔχηται] ἔρχηται Y^a w c; ἐπέλθῃ ad ἔχηται suprscr. Q^a ἢ ante καὶ a^m 15 δὲ om. C^a νοσήζουσι β   τοὺς ex τὰς r^a 18 καθόλου om. γ (X^a_s in mrg. add.; exh. p), Al.   20 ὥρας εἰσὶ τινὸς A^m 21 καὶ κρίνει . . .

fredde, umide e asciutte, e le malattie implicano eccessi di queste condizioni, laddove la salute ne è la giusta proporzione?[7] Se quindi una malattia insorge per umido o per freddo, la stagione contraria[8] ne arresta il decorso; ma se non segue una stagione contraria, la contemperanza, risultando identica, aggrava la malattia e provoca la morte.
E perciò le stagioni fanno anche ammalare le persone sane, perché coi loro mutamenti guastano la costituzione individuale:[9] questa infatti si rafforza in rapporto con stagioni, età e luoghi convenienti. Pertanto bisogna aver cura della salute specialmente nei cambiamenti delle stagioni.[10] Quel che si è detto delle stagioni in generale, vale come causa anche nel caso particolare: i mutamenti di venti, di età, di luoghi corrispondono alle variazioni di una stagione. Ecco perché anche questi mutamenti[11] possono aggravare o arre-

7) Il principio, d'ispirazione alcmeoniana, ricorre nella medicina greca; tra l'altro, nel *De diaet.* ippocratico si legge che la sanità dipende da un proporzionato miscuglio degli elementi. Su questa teoria della salute come σύμμετρος τῶν ποιῶν κρᾶσις cf. ZELLER-MONDOLFO, *La filosofia dei Greci nel suo sviluppo storico*, P. I, vol. II, Firenze 1950[2], p. 620 sgg., ed anche A. OLIVIERI, *Alcmeone di Crotone*, in *Civiltà greca nell'Italia meridionale*, Napoli 1932, p. 111. 8) Per il rapporto tra i contrari o gli elementi, che si configura come equilibrio e armonia ma anche, e particolarmente, come lotta, da Anassimandro in poi (per cui ogni potenza e ogni contrario tenta di sopraffare gli altri), v. R. MONDOLFO, *Alle origini della filosofia della cultura*, Bologna 1956, p. 67. 9) Il termine κρᾶσις (*mescolanza dei singoli elementi*, anche nel miscuglio conservanti le loro qualità), che trovò nel campo medico un suo specifico dominio (cf. J. BURNET, *Early greek philosophy*, London 1908, p. 33) rappresenta la confluenza in unica conclusione — subito generalizzata in visione universale della realtà cosmica — di elementi derivanti parte dalla cosmologia anassimandrea, parte dalla prima medicina italica, e parte dalla speculazione tipicamente pitagorica dell'armonia. Cf. R. MONDOLFO, *Nota sul Pitagorismo* (in ZELLER-MONDOLFO, *op. cit.*, p. 663 sgg.). 10) Per il concetto cf. *De aër., aq. et loc.*, 11 (K.): φυλάσσεσθαι δὲ χρὴ μάλιστα τὰς μεταβολὰς τῶν ὡρέων τὰς μεγίστας. 11) Questa teoria dell'influsso delle stagioni e dei venti sulle malattie è a fondamento di parecchi scritti ippocratici, dal *De aër., aq. et loc.*, 1 sqq. (II, 12 sqq. L.) agli *Aphor.*, III 1 sqq. (IV, 486 sqq. L.) al *De hum.*, 15 (V, 496 L.). Rientra oggi in un capitolo particolare della patologia medica, la *Meteoropatia*, largamente studiato in questi ultimi anni. Notevole che ben 10 dei 57 probll. di questa sezione sono pertinenti a tale argomento. Si deve infatti alla medicina greca il «concetto medico-geografico da un lato — così il PAZZINI, *Storia della medicina*, Milano 1947, I, p. 108 — e dall'altro quello della patologia costituzionale, legata a fattori ambientali».

ποιεῖ, ὥσπερ αἱ ὧραι καὶ ἐπιτολαὶ τῶν ἄστρων[, ὥσπερ Ὠρίων καὶ Ἀρκτοῦρος καὶ Πλειὰς καὶ Κύων, ὥσπερ πνευμάτων καὶ ὑδάτων καὶ εὐδιῶν καὶ χειμώνων καὶ ἀλέας.]

Διὰ τί ἐν ταῖς μεταβολαῖς τῶν ὡρῶν ἐμέτοις οὐ δεῖ χρῆσθαι; ἢ ἵνα μὴ γένηται συντάραξις, διαφόρων γινομένων τῶν περιττωμάτων διὰ τὰς μεταβολάς; 4

(22) ποιεῖ om. C[a] αἱ ὧραι non vertit Trap. 22 alt. ὥσπερ ... (24) ἀλέας seclusi: glossemata sunt, ὥσπερ ... Κύων ad ἄστρων; ὥσπερ autem ... ἀλέας ad ὧραι. Adde quod Περὶ σημείων ὑδάτων καὶ πνευμάτων καὶ χειμώνων καὶ εὐδιῶν titulus est operis cuiusdam ps.-aristotelici 23 ὥσπερ secl. Ru.; οἵπερ αἴτιοι legisse videtur Th. G.: *qui flatus imbresque excitant*; αἰτίαι οὖσαι dubitanter Forst. ὥσπερ ... (24) ἀλέας secl. Tauch., Flash. 25 ἐμέτης (sic) β οὐ Y[a] m. rec., Q δ A[p] a[m]; om. cett. codd., Al., latini interpr. 26 γενομένων γ 27 διὰ (om. A[m]) τὰς μεταβολάς α β δ a[m] p; ἐν τῇ μεταβολῇ γ, Al.; ἐν ταῖς μεταβολαῖς t. *Unde fit ut cibum alii parum concoquant, alii parum cupiant* post μεταβολάς add. Th. G.

stare le malattie, determinarne la crisi[12] o provocarle, così come fanno le stagioni e il sorgere delle costellazioni [(quali Orione, Arturo, le Pleiadi e Sirio), come di venti e di piogge, del bello e del cattivo tempo e della calura].[13]

4 Perché non[14] bisogna fare uso di emetici nei cambiamenti delle stagioni?
Per evitare che nell'organismo si verifichino squilibri quando a causa dei mutamenti stagionali anche i prodotti di rifiuto si trasformano.

12) Il concetto di κρίσις è ippocratico: designa il momento nel quale i malati peggiorano o migliorano, si ammalano di altra malattia o muoiono (cf. *De affect.*, 8; *De dieb. iudic.*; *Aphor.*, II 24). A determinarlo concorsero considerazioni mistiche o aritmologiche, in rapporto al numero 7. Cf. [Iamblich.], *Arithmeticae Theologoumena*, p. 55, 6 (De Falco): ἐν νόσοις κρίσιμος ἡ ἑβδομάς. Certuni vi hanno individuato influssi pitagorici (Castiglioni, *Storia della medicina*, Milano 1948, I, p. 120; Busacchi, *Storia della medicina*, Bologna 1951, p. 66). Nella moderna patologia il principio dei *giorni critici* è rimasto per la polmonite e il tifo. 13) Quest'ultima parte del probl. consta di due distinte glosse esplicative (cf. *adnot. ad l.*). 14) La negazione, in qualche codice espressa ed in altri aggiunta da mano seriore, è necessaria, come conferma la risposta. Secondo l'autore, non bisogna accrescere con vomitivi il disordine organico, già determinato dal mutamento della stagione. A convalida cf. *De aër., aq. et loc.*, 11 (K.): μήτε φάρμακον διδόναι (sc. ἐν ταῖς μεταβολαῖς τῶν ὡρέων). Ed invero la *medicazione evacuante* ha tenuto il primo posto nella terapeutica, da Ippocrate fino a tutto l'Ottocento: si usava stimolare con droghe le vie naturali di escrezione «preferendo spessissimo la via gastrica a ritroso, qualunque fosse lo stato dello stomaco». Così G. M. Piccinini, *I medicamenti d'Ippocrate*, in «Progresso medico», Suppl. I (1948), p. 21. Secondo Erodoto e Diodoro, già gli Egizi si purgavano col vomito triduo per liberarsi dei cattivi umori, conseguenza delle fermentazioni. In un'epistola diretta a Giovanni Langio il Mizaldo (*De Syrmaismo et ratione purgandi per vomitum ex Aegyptiorum invento et formula*, Neapoli 1576) conferma che questo metodo (consistente nel provocare il vomito con emetici blandi, quali miele deglutito in gran dose, succo di tisana mielata, decotto di radici di rafano con foglie di veratro bianco), già in uso presso gli antichi Egizi, sia stato poi praticato da Ippocrate e dagli altri medici greci. Cf. A. Benedicenti, *Malati, medici e farmacisti*, Milano 1947^2, p. 61.

p. 859 b Διὰ τί καὶ οἱ κιβδηλιῶντες καὶ οἱ ὑπὸ λιμοῦ τοὺς πόδας οἰδοῦσιν; ἢ διὰ τὴν σύντηξιν ἀμφότεροι; συντήκονται δὲ οἱ μὲν διὰ λιμόν, διὰ τὸ μὴ ὅλως λαμβάνειν τροφήν, οἱ δὲ κιβδηλιῶντες, διὰ τὸ μηδὲν ἀπολαύειν ἧς λαμβάνουσι τροφῆς. 5

Διὰ τί τῶν ἀπὸ χολῆς νοσημάτων ἐν τῷ θέρει (πυρέττουσι γὰρ μάλιστα ἐν τῷ θέρει) τὰ ὀξέα [ἀπὸ χολῆς ὄντα] ἐν τῷ χειμῶνι γίνεται μᾶλλον; ἢ διότι μετὰ πυρετῶν ὄντα ὀξέα ἐστὶν διὰ τὸ βίαια εἶναι, ἡ δὲ βία παρὰ φύσιν; ὑγραινομένων γάρ τινων τόπων, θερμὴ φλεγμασία γίνεται· ἡ δὲ φλεγμασία, ὑπερβολὴ θερμότητος οὖσα, ποιεῖ τοὺς πυρετούς. ἐν μὲν οὖν τῷ θέρει ξηραὶ καὶ θερμαὶ εἰσιν αἱ νόσοι, ἐν δὲ τῷ χειμῶνι ὑγραὶ καὶ θερμαί· διὸ ὀξεῖαι. ταχέως γὰρ ἀναιροῦσιν· οὐ γὰρ θέλει πέττεσθαι διὰ τὸ πλῆθος τοῦ περιττώματος. 6

859 b 1 alt. οἱ om. Y^a (at Barth.: *qui sunt a fame*) πονοῦντες post λιμοῦ Y^a pr. m. add.; rec. Ru. (Trap. et Th. G.: *qui ... laborant*) 2 σύνταξιν A^m c u, Al. 3 μὴ ὅλως ex X^a, a^m p scripsi (u^a im mrg.: μήδ' ὅλως); etiam Trap.: *nullo modo alimentum recipiunt*; ὅλως μὴ cett. codd., edd. 4 ἀπολαμβάνουσι γ (praeter t), Al. 5 ὄντων (vel γινομένων) post διὰ τί vel post νοσημάτων add. edd., interpr. recent., teste Th. G.: *cum vitia bilis ... contrahi debeant*, immerito. Satis aliter legisse videtur in codice suo Barth.: *ab aegritudinibus, quae sunt a cholera, febricitant.* 5-6 πυρέττουσι ... θέρει non vert. Th. G. μάλιστα] μᾶλλον δ X^a a^m p ἀπὸ χολῆς ὄντα seclusi, tamquam ineptum glossema 7 ἢ om. γ (at exh. X^a, supra vs., p), Al. διότι] Y^a in mrg. pr. m.; om. R; ὅτι C^a, Bekk., Busam. πυρετοῦ γ (praeter p), edd. 10 φλεγμασία] θερμασία β, δ γ (praeter X^a, p), Al. 11 αἱ solus β exh.

5 Perché presentano edemi ai piedi tanto gli anemici[15] quanto quelli costretti all'inedia?
Non è forse per deperimento in entrambi i casi? Deperiscono i sofferenti d'inedia, perché non si nutrono affatto; gli anemici, perché non traggono alcun giovamento dal cibo che assumono.[16]

6 Perché delle malattie da bile[17] che insorgono in estate (stagione in cui piú facilmente si è colpiti da febbre) le forme acute sono piú frequenti d'inverno?
Non sarà perché, essendo accompagnate da febbre, esse sono acute, in quanto insorgono con violenza, e la violenza è contro natura? Quando infatti certe parti dell'organismo diventano umide, si verifica un'infiammazione calda; e questa, implicando un'ipertermia, causa la febbre. In estate, quindi, le malattie sono secche e calde, in inverno umide e calde, e perciò acute: provocano infatti repentina morte, perché non si lasciano risolvere per la sovrabbondanza delle scorie.[18]

15) L'espressione greca è stata variamente intesa (*qui immundo, vitioso cibo nutriuntur* Barth., Trap., Th. G.; *pallentes*, meglio, Bussm.). Nel *Thesaurus* dello Stephanus, κιβδηλιάω· ὠχριάω Hesych., Lex. Sud., *fortassis ab auri minime probi, aut certe e luti colore*. Come si ricava da *Hist. anim.*, 559 b 10, ὠχρόν « est le jaune pâle », laddove ξανθόν « est le jaune foncé » (Tricot, *Hist. des animaux*, Paris 1957, II, p. 371). Tra i moderni, B.-S. Hil. rende: *appâlis par une mauvaise nourriture*; il Ruelle: *morbo regio laborantes*; il Forster: *who are bilious*; l'Hett: *those with jaundice*; il Flashar: *der Bronzekrankheit* (morbus Addison). A mio giudizio, la voce non ha nulla di specifico e comprende invece il genere. Ho perciò reso: *gli anemici*, giacché clinicamente l'anemia è caratterizzata da pallore della cute. C'è anzi addirittura un'anemia carenziale, detta anche anemia alimentare, nutrizionale, causata da dieta carenziata oppure da mancato apporto o da mancata utilizzazione di fattori eritropoietici esogeni (Lauricella).
16) In realtà quelli costretti all'inedia hanno una dieta globalmente carenziata; gli anemici per contro, pur alimentandosi, sono sottoposti ad una dieta carenziata, elettivamente per quanto concerne i principi antianemici. E gli edemi (oggi sono detti *edemi discrasici*), che si manifestano in queste condizioni morbose, si riportano ad una comune patogenesi carenziale.
17) Secondo Plat., *Tim.*, 498, quasi tutti i morbi acuti ed infiammatori traggono origine dall'infiammazione della bile. Su questo elemento della patologia platonica cf. Galen., *De dogm. Hippocr. et Plat.*, VIII, p. 324.
18) Secondo la teoria umorale c'è salute, quando gli umori sono ben temperati; malattia, quand'uno di essi si isola e riesce a prevalere sugli altri. Ippocrate sostenne anche che quando si altera l'equilibrio, provocato dalla turgescenza di uno degli umori, la natura provvede alla πέψις dell'umore prevalente: così questo si modifica e diventa atto ad essere espulso. Quindi

Διὰ τί ποτε ὁ λοιμὸς μόνη τῶν νόσων μάλιστα τοὺς 7
πλησιάζοντας τοῖς θεραπευομένοις προσαναπίμπλησιν; ἢ ὅτι
μόνη τῶν νόσων κοινή ἐστιν ἅπασιν, ὥστε διὰ τοῦτο πᾶσιν ἐπι-
φέρει τὸν λοιμόν, ὅσοι φαύλως ἔχοντες προϋπάρχουσιν. καὶ
γὰρ διὰ τὸ ὑπέκκαυμα τῆς νόσου τῆς παρὰ τῶν θεραπευο-
μένων γινομένης, ταχέως ὑπὸ τοῦ πράγματος ἁλίσκονται.

Διὰ τί τοῦ χειμῶνος βορείου γενομένου, ἐὰν τὸ ἔαρ ἔπομ- 8
βρον γένηται καὶ νότιον, τὸ θέρος νοσῶδες γίνεται πυρετοῖς
καὶ ὀφθαλμίαις; ἢ ὅτι τά τε σώματα ἐκδέχεται τὸ θέρος
πολλὴν ἔχοντα ἀλλοτρίαν ὑγρότητα, καὶ ἡ γῆ καὶ ὁ τόπος,
ἐν ᾧ ἂν οἰκῶσι, γίνεται ἔφυδρος καὶ τοιοῦτος οἷοι λέγονται
οἱ ἀεὶ νοσώδεις τόποι; πρῶτον μὲν οὖν ὀφθαλμίαι γίνονται,
τηκομένης τῆς περὶ τὴν κεφαλὴν περιττώσεως, ἔπειτα πυ-
p. 860 a ρετοί. δεῖ γὰρ νοῆσαι ὅτι τὸ αὐτὸ καὶ θερμότατον γίνεται
καὶ ψυχρότατον, οἷον ὕδωρ καὶ λίθος· τὸ μὲν ζεῖ, τὸ δὲ κάει
μᾶλλον. ἔν τε οὖν ἀέρι πνίγη γίνεται, θερμαινομένου τοῦ ἀέρος

15 ὁ β, edd.; ἡ cett. codd. (at in mrg. Y^a pr. m.: λέ<γεται> καὶ ἀρσε<νικῶς> ὁ λοιμός); cf. etiam infra (vs. ἰθ) τὸν λοιμόν 21 γινομένου β, δ ἐὰν τὸ] u^a in mrg.: ἐὰν ἐπ' αὐτῷ 26 ἀεὶ om. C^a 27 ἔπειτα πυρετοί om. A^m

860 a 1 γὰρ om. d 2 pr. τὸ scripsi, coll. 863 b 25; 885 a 2-3; ὁ codd.; Forst. transp. ex lat. interpr.: τὸ μὲν ζεῖ, ὁ δὲ κάει 3 ἔαρι β ἔαρος β

7 Perché fra le malattie la peste è la sola che piú di ogni altra è contagiosa per le persone che sono a contatto con gli ammalati?
La ragione non è ch'essa è l'unica malattia, alla quale tutti similmente siamo recettivi?[19] Ed è perciò che si trasmette a chiunque presenti condizioni predisponenti. Infatti per l'agente causale della malattia trasmessa dai malati si è subito colpiti dal contagio.[20]

8 Perché se d'inverno soffia il borea e la primavera è piovosa e caratterizzata dall'austro, l'estate è insalubre per febbri e oftalmie?[21]
Non sarà perché l'estate trova l'organismo pregno di umidità non consentanea, e la terra e il luogo in cui si vive sono umidi e in tutto simili a quelle località che sono ritenute permanentemente insalubri? Di conseguenza dapprima insorgono oftalmie, quando le secrezioni della testa si sciolgono, e poi febbri. Occorre infatti considerare che la medesima sostanza può diventare estremamente calda e fredda, come ad es.

il v. πέττεσθαι esprime lo stato di *maturazione* o di *avvenuto assorbimento* (noi diremmo di *risoluzione*) degli umori nocivi, i quali vengono espulsi o trovano modo di depositarsi, dopo aver subíto una reazione chimica, simile appunto a quella che la cottura determina nei cibi. Se la natura non ha sufficiente *vis medicatrix* contro un morbo troppo violento, si verifica la morte. Naturalmente l'interrogativo e la soluzione di questo problema sono inaccettabili, perché anche nel IV sec. del tutto ipotetici, e basati sulla teoria del caldo e del freddo, dell'umido e del secco. 19) Si legge nel *De flat.*, 6 (94, 10-11 H.): ἔστι δὲ δισσὰ εἴδεα πυρετῶν, ὡς ταύτῃ διελθεῖν· ὁ μὲν κοινὸς ἅπασιν καλεόμενος λοιμός· ... ὁ μὲν οὖν κοινὸς πυρετὸς διὰ τοῦτο τοιοῦτός ἐστιν, ὅτι πνεῦμα τωὐτὸ πάντες ἕλκουσιν. 20) Enunciato e risposta hanno valore anche oggi, perché si tratta di epidemia *contagiosa*: la peste è sí malattia infettiva, ma contagiosa. E perciò l'ultima parte del problema è tanto piú importante, quando si consideri che « i medici ippocratici ignorarono sempre la natura dell'infezione o non ne furono consapevoli se non vagamente ... Vi sono infatti scarse testimonianze che nell'antichità si credesse all'azione infettiva specifica delle *malattie come tali* » (C. Singer, *op. cit.*, p. 232). Di alcune poche si parla inequivocabilmente come di infettive: per es. dell'oftalmia, della scabbia, della tisi nel *De febr. divers.* (VII, p. 279 K.). Su di esse cf. anche *infra*, 887 a 22 sqq. 21) Come già notò il Settala, fonte di questo e dei probll. 9-12, 19-20 è Hippocr., *Aphor.*, III 11 (IV, p. 490 L.) e *De aër.*, cit., 10, 26, 14 sqq. È opportuno altresí precisare che le osservazioni mediche e meteoro-

διὰ πάχος, καὶ ἐν τοῖς σώμασιν ὡσαύτως πνίγη καὶ καύματα· τὸ δὲ ἐν σώματι καῦμα πυρετός ἐστιν, ἐν δὲ ὀφθαλμοῖς ὀφθαλμίαι. ὅλως δὲ καὶ ἡ μεταβολὴ ἰσχυρὰ οὖσα τὰ σώματα φθείρει, ὅταν, τοῦ ἔαρος ὑγροῦ ὄντος, εὐθὺς ἐπιλαμβάνῃ τὸ θέρος, θερμὸν ὂν καὶ ξηρόν. ἔτι δὲ χαλεπώτερον, ἐὰν καὶ τὸ θέρος ἔπομβρον γένηται. ἔχει γὰρ ὁ ἥλιος ὕλην, ἣν ποιήσει ζεῖν καὶ ἐν τοῖς σώμασιν καὶ ἐν τῇ γῇ καὶ ἀέρι· διὸ γίνονται πυρετοὶ καὶ ὀφθαλμίαι.

Διὰ τί, ἐὰν ὁ χειμὼν νότιος γένηται καὶ ἔπομβρος, τὸ 9
δὲ ἔαρ αὐχμηρὸν καὶ βόρειον, νοσῶδες γίνεται καὶ τὸ ἔαρ καὶ τὸ θέρος; ἢ ὅτι ἐν μὲν τῷ χειμῶνι διὰ τὴν ἀλέαν καὶ ὑγρότητα ὁμοίως τὰ σώματα διάκειται τῇ ὥρᾳ; ὑγρὰ γὰρ ἀνάγκη εἶναι καὶ οὐ συνεστηκότα. οὕτω δὲ ἐχόντων, τὸ ἔαρ, ψυχρὸν ὄν, ἔπηξεν καὶ ἐσκλήρυνεν αὐτὰ διὰ τὸν αὐχμόν. ὅθεν ταῖς μὲν κυούσαις ὁ τόκος ὁ ἐαρινὸς εἰς ἐκτρώσεις γίνεται, διὰ τὴν θερμασίαν καὶ τὸν σφακελισμὸν τὸν γινόμενον ὑπὸ τῆς ξηρᾶς ψυχρότητος, ἅτε οὐκ ἐκκρινομένης τῆς ὑγρότητος, τὰ δὲ κυούμενα παιδία ἀσθενῆ γίνεται καὶ πηρά, διὰ τὴν ὑπερβολὴν τοῦ ψύχους· συμβέβηκε γὰρ τὰ τότε γεννώμενα ἐν εὐδίᾳ καὶ συστῆναι καὶ τραφῆναι ἐν τῇ τεκούσῃ. τοῖς δὲ ἄλλοις, ἅτε ἐν τῷ ἔαρι οὐκ ἀποκαθαρθέντος τοῦ φλέγματος τὴν ὑπερβολήν (ὃ συμβαίνει ὅταν ἀλεεινὸν γένηται), ἀλλὰ διὰ ψῦχος συστάντος, ὅταν ἐπιλάβῃ τὸ θέρος καὶ ἡ ἀλέα τήκουσα βίᾳ, τοῖς μὲν χολώδεσι καὶ ξηροῖς, διὰ τὸ μὴ διερὰ

5 ἐν τοῖς σώμασι γ, Al. 7 ἔαρος solus β; ἀέρος cett. codd., Al. 8 ὂν om. v 10 τῷ σώματι v 14 ἢ exh. O[a] X[a] a[m] p; om. cett. codd. 18 ὅθεν ex X[a] a[m] p recepi; ὥσπερ β; ὥστε cett. codd., edd. τόπος γ (praeter X[a] p); u[a] in mrg.: πόνος alt. ὁ om. δ γ (at X[a]₁ supra vs. add.), Al. γίνεσθαι α β δ γ (at X[a]₁ in mrg. γίνεται) 21 κυούμενα α δ X[a] a[m] p; κυόμενα β, γ, Al., edd. 22 τὰ ex β recepi (Trap. et Th. G.: *qui tunc nascuntur*) γενόμενα A[m]; γινόμενα v 23 ἐν εὐδίᾳ om. γ (at exh. in mrg. X[a]₁, p); prob. Ru., iniuria 24 ἔαρι] ἀέρι γ, Al.; non vert. Th. G. 25 <διὰ>τὴν ὑπερβολήν Sylb., ex Th. G.: *vitio suae nimietatis*; prob. edd., perperam 27 βίᾳ om. Y[a]

l'acqua e la pietra: l'una bolle e l'altra s'infoca di piú.[22] Ora come c'è caldo soffocante nell'aria, quand'essa si riscalda per la sua densità,[23] cosí avviene anche nei corpi; e questo calore nel corpo è febbre, e negli occhi oftalmia. In generale, quando ad una primavera umida succede un'estate calda e secca, anche il cambiamento, essendo violento, risulta deleterio per i corpi. Ma sarà anche peggio nel caso di un'estate piovosa, giacché il sole trova materia da far ribollire nel corpo come nella terra e nell'aria: di qui l'insorgere di febbri e oftalmie.

9 Perché, se l'inverno è stato piovoso e contraddistinto dall'austro e la primavera secca e caratterizzata dal borea, la primavera e l'estate sono insalubri?
La ragione non sarà che nell'inverno per il calore e l'umidità l'organismo si uniforma alla stagione? Di necessità esso risulta ricco di umori e non compatto. E trovandolo in questo stato, la primavera, che è fredda, lo restringe e indurisce con la sua secchezza. Donde le gestanti a primavera rischiano di abortire per la flogosi e la necrosi dei tessuti causata dal freddo secco, poiché l'umido non viene escreto e il feto nell'utero è debole ed immaturo per il freddo eccessivo. Accade infatti che i bambini allora concepiti col bel tempo possono non solo consolidarsi ma ricevere anche nutrimento nella matrice. Degli altri — poiché a primavera l'eccesso del flemma non viene escreto (cosa che invece accade quando fa caldo), ma condensato dal freddo, al sopraggiungere dell'estate e della calura, che provocano una violenta liquefazione — i temperamenti biliosi e secchi, poiché il loro orga-

logiche qui riportate si riferiscono soprattutto al clima della Grecia e che le soluzioni di questo, come del probl. 9, girano intorno ad un circolo vizioso di ipotesi. Ma ancora nel 1700 la medicina si valeva di questi ragionamenti! 22) Cosí com'è, il testo non ha senso, perché è l'acqua che bolle e non la pietra, e l'ὁ μὲν non può essere riferito grammaticalmente che al precedente λίθος. Per alcuni è stato facile supporre che ζεῖ stesse al posto di κάει e che solo piú tardi i due verbi siano stati scambiati di posto. Ritengo invece, sulla base di altri passi, dove il costrutto si presenta identico (cf. *adnot. ad t.*), che originariamente il testo recasse τὸ μὲν ... τὸ δέ. Il che trova conferma in Hippocr., *Lex* IV, 8-9: ἐπιστήμη τε καὶ δόξα, ὧν τὸ μὲν ἐπίστασθαι ποιεῖ, τὸ δὲ ἀγνοεῖν. 23) Lo stesso concetto in Theophr., *De ign.*, 24.

εἶναι τὰ σώματα αὐτοῖς, ἀλλὰ τὴν φύσιν αὖον ἔχειν, γίνονται μὲν ὑγρότητες, αὗται δὲ λεπταί· ὥστε ὀφθαλμίαις ξηραῖς ἁλίσκονται, οἱ δὲ φλεγματώδεις βράγχοις καὶ εἰς τὸν πνεύμονα κατάρροις. ταῖς γυναιξὶ δὲ δυσεντερίαι γίνονται διὰ τὴν ὑγρότητα καὶ ψυχρότητα τῆς φύσεως, τοῖς δὲ γεραιτέροις ἀποπληξίαι, ὅταν ἀθρόον λυθὲν ὑγρὸν ἐπιπέσῃ καὶ δι' ἀσθένειαν τοῦ συμφύτου θερμοῦ παγῇ.

Διὰ τί, ἐὰν μὲν τὸ θέρος αὐχμηρὸν γένηται καὶ βόρειον, τὸ δὲ μετόπωρον ἐναντίον, ὑγρὸν καὶ νότιον, ἐν τῷ χειμῶνι κεφαλαλγίαι τε γίνονται καὶ βράγχοι καὶ βῆ- 10
p. 860 b χες, καὶ τελευτῶσιν εἰς φθίσεις; ἢ ὅτι λαμβάνει ὕλην πολλὴν ὁ χειμών, ὥστ' αὐτῷ ἔργον ἐστὶ πῆξαι τὴν ὑγρότητα καὶ φλέγμα ποιῆσαι; ἐν μὲν οὖν ταῖς κεφαλαῖς, ὅταν ὑγρασία γένηται, βάρη ποιεῖ, ἐὰν δὲ ᾖ πολλὴ καὶ ψυχρά, σφακελισμούς· ἐὰν δὲ διὰ πλῆθος μὴ πήξῃ, ῥεῖ εἰς τὸν ἐχόμενον τόπον, ὅθεν αἱ βῆχες καὶ οἱ βράγχοι καὶ αἱ φθόαι γίνονται.

Διὰ τί δέ, ἐὰν βόρειον γένηται τὸ θέρος καὶ αὐχμῶδες, 11
καὶ τὸ μετόπωρον, συμφέρει τοῖς φλεγματώδεσι καὶ ταῖς γυναιξίν; ἢ ὅτι ἡ φύσις ἐπὶ θάτερα ἀμφοῖν ὑπερβάλλει; ὥστε εἰς τοὐναντίον ἡ ὥρα ἑλκύσασα, καθίστησιν εἰς τὴν εὐκρασίαν· καὶ παραχρῆμά τε ὑγιαίνουσιν, ἐὰν μή τι δι'

28 αὖον] *ipsorum* Barth., fortasse αὐτῶν in codice suo legens 32 καὶ ψυχρότητα u^a in mrg. add. 33 ὑγρὸν λυθὲν r t v; λυθὲν καὶ ὑγρὸν A^m ἐπιπέσοι A^m 34 ‹μὴ› παγῇ Grumach.; prob. Flash. 35 μὲν solus γ exh. γίνηται β- βόρειον] νότιον α β C^a a^m c p 36 νότιον] βόρειον α β C^a a^m c p 37 βρόγχοι A^m

860 b 1-2 πολλὴν ὕλην L 6 αἱ] καὶ Y^a R; om. N^a 7 φθόαι R^a (eras., ut videtur, ρ) 8 δέ om. L γ (praeter X^a p), Bekk., Bussm. 11 ἑλκύσασα L

nismo manca di umori ed è costituzionalmente secco, soffrono di essudazioni, ma di lieve entità, per cui vanno soggetti ad oftalmie secche e i flemmatici a raucedine e versamenti liquidi nel polmone. Le donne, invece, sono colpite da dissenterie per l'umidità e la freddezza della loro costituzione, e gli anziani da apoplessia, quando l'umidità tutta insieme si discioglie e li investe e, data l'incapacità del loro calore naturale, si condensa.

10 Perché se l'estate è secca e battuta dal borea e l'autunno al contrario è umido e caratterizzato dall'austro, d'inverno insorgono mal di capo, raucedine e tosse, e finiscono in consunzione?[24]
Non sarà perché l'inverno trova nell'organismo molta materia, di modo che gli riesce difficile condensare l'umido e formare il flemma? Nella testa, di conseguenza, la formazione di umidità causa senso di peso, e, se è copiosa e fredda, distruzione; ove poi l'umido per la sua abbondanza non si condensi, scorre nelle regioni contigue: donde l'insorgere di tosse, raucedine e consunzione.

11 Perché se l'estate e l'autunno sono asciutti e caratterizzati dal borea giovano ai flemmatici e alle donne?[25]
La ragione non è che nell'uno e nell'altro caso la natura tende in misura eccessiva in un solo senso? Quindi la stagione, esercitando la sua influenza nel senso contrario, stabilisce il giusto equilibrio. E i flemmatici e le donne non solo in entrambe le stagioni godono di buona salute, a meno che non

24) Per il probl. cf. HIPPOCR., *De aër.* cit., 10, 24, 29 sqq. È opportuno ricordare che qui, come altrove, φθίσις (*seu* φθοή) va intesa in un'accezione assai differente dall'attuale. Quanto a σφακελισμούς ho ritenuto renderlo qui: *distruzione*, essendo evidente il riferimento alla necrosi cellulare da compressione e da ischemia. 25) Anche questo probl. si ritrova nel *De aër.* cit., 10, 26, 3 sqq. I flemmatici qui spesso ricordati corrispondono a quei soggetti, che noi diciamo *linfatici*. A costoro, come alle donne, giova infatti un'estate calda e temperata da aria nordica e un dolce autunno, che mantengono un giusto, normale equilibrio nelle loro funzioni vagosimpatiche. È probabile che Ippocrate abbia desunto questa classificazione dei flemmatici dalla più antica dottrina indiana. Cf. W. KIRFEL, *Die fünf Elemente insbesondere Wasser und Feuer. Ihre Bedeutung für der Ursprung altindischer und altmediterraner Heilkunde*, Hessen, 1951, p. 42 sgg.

ἑαυτοὺς ἁμαρτάνωσι, καὶ εἰς τὸν χειμῶνα οὐχ ὑγροὶ ἀφικνοῦνται, ἔχοντες ὑπεκκαύματα τῷ ψύχει.

Διὰ τί τοῖς χολώδεσι νοσῶδές ἐστι τὸ βόρειον καὶ αὐχμῶδες θέρος καὶ μετόπωρον; ἢ ὅτι ἐπὶ ταὐτὸ ῥέπει αὐτοῖς τὸ σῶμα καὶ αἱ ὧραι, ὥστε ὥσπερ πῦρ ἐπὶ πυρὶ γίνεται; ξηραινομένων γὰρ τῶν σωμάτων, καὶ τοῦ γλυκυτάτου μὲν ἐξικμαζομένου ἐξ αὐτῶν, ὑπερθερμαινομένων δὲ λίαν, ἀνάγκη διὰ μὲν τὰς συντήξεις ὀφθαλμίας ξηρὰς γίνεσθαι, διὰ δὲ τὸ χολώδεις τοὺς ὑπολειπομένους εἶναι χυμούς, ὑπερθερμαινομένων δὲ καὶ τούτων, πυρετοὺς ὀξεῖς γίνεσθαι, ἅτε ὑπ' ἀκράτου τῆς χολῆς, ἐνίοις δὲ μανίας, οἷς ἂν μέλαινα χολὴ φύσει ἐνῇ· αὕτη γὰρ ἐπιπολάζει, ἀναξηραινομένων τῶν ἐναντίων χυμῶν. 12

Διὰ τί τὸ τὰ ὕδατα μεταβάλλειν νοσῶδές φασιν εἶναι, τὸ δὲ τὸν ἀέρα οὔ; ἢ ὅτι τοῦτο γίνεται τροφή, καὶ ἔχοντες καὶ ἀπολελαυκότες τοῦ ὕδατος ἀπέρχονται, τοῦ δὲ ἀέρος οὐδέν; ἔτι ὕδατος μὲν πολλὰ εἴδη ἐστίν, καὶ διαφοραὶ καθ' αὑτά, ἀέρος δὲ οὔ, ὥστε καὶ τοῦτο αἴτιον. ἐν μὲν γὰρ τῷ ἀέρι σχεδὸν τῷ αὐτῷ συμβαίνει διατελεῖν καὶ ἀποδημοῦντας, ἐν δὲ ὕδασιν ἄλλοις· διὸ καλῶς δοκεῖ νοσώδης ἡ τοῦ ὕδατος μεταβολὴ εἶναι. 13

16 τὸ ante θέρος et μετόπωρον exh. L 17 πῦρ ἐπὶ πυρὶ] cf. Bon., *Ind.*, 570 b 24 et Flash., *Einleitung*, p. 328 20 συντήξεις] συμπήξεις Forst., perperam interpretatus Th. G.: *dum humor consumitur*; prob. Hett, Flash. 21 χολώδεις δ (etiam Trap.: *tum quoniam cholerici humores relicti sunt*); χολῶδες cett. codd., edd. χολῶδες εἶναι τῶν ἀπολειπομένων χυμῶν L 25 χυμῶν] χειμῶνι C[3]; om. L 26 τὸ om. L u c; supra vs. add. X[a] 27 ἢ om. β 28-29 τοῦτο τοῦ ἔαρος (ἀέρος s) β (at Trap.: *aëre vero minime*) διαφοραὶ] διάφορα γ, Al.; rec. Bekk., Tauch., Bussm. 31 τὸ αὐτὸ L r M u[1], Al. et vet. edd., perperam

commettano di proposito imprudenze, ma anche al sopraggiungere dell'inverno non presentano umori, avendo immagazzinato calore con cui resistere al freddo.

12 Perché i biliosi si ammalano quando l'estate e l'autunno sono asciutti e caratterizzati dal borea?
La ragione non sarà che il loro organismo tende nello stesso senso delle stagioni, sicché è come fuoco che si aggiunge a fuoco?[26] Quando infatti i corpi diventano secchi e, per l'evaporazione dell'elemento piú fresco, surriscaldati, insorgono di necessità oftalmie senza essudato per l'esaurirsi dell'umido ed anche — poiché gli umori rimasti contengono bile ed anch'essi si surriscaldano — febbri acute, dovute a bile non diluita, e pazzia in quei soggetti che per natura hanno bile nera: questa infatti prevale, quando gli umori contrari si essiccano.

13 Perché si dice che un cambiamento d'acqua fa ammalare e un cambiamento d'aria no?[27]
Non sarà perché l'acqua si trasforma in alimento e, dopo averla assunta ed assimilata, cambiamo luogo, mentre con l'aria questo non avviene? Esistono per di piú molte specie di acqua, e differenze in esse, ma non d'aria, per cui può essere anche questa la causa. Infatti, anche cambiando località, continuiamo a respirare in pratica la stessa aria, mentre beviamo acqua differente. Perciò si ha ragione di credere nocivo il cambiamento d'acqua.

26) Sviluppando le considerazioni ippocratiche sugli effetti che le stagioni producono sui biliosi (cf. *De aër.* cit., 10, 26, 5 sq.), l'autore si rifà alla « sua » teoria del πῦρ ἐπὶ πυρί, reperibile in *Meteor.*, 375 a 20; *De respirat.*, 472 b 5. Nei *Problemata* essa ricorre anche in I 17, IV 28, XXII 12, XXXIV 3. Cf. la mia nota *Per una identificazione e collocazione storica del fondo aristotelico dei Problemata*, in « Maia », N. S., fasc. I (1961), p. 46.
27) Fonte è ancora Hippocr., *De aër.* cit., 9. Ma il considerare gli effetti dell'acqua sull'organismo doveva essere motivo comune, se già in Alcmeone (*Vorsokr.*, 4 [22]) si legge: « Qualche volta la malattia viene ... da cause esterne, dalla qualità dell'acqua o dal luogo o dalla fatica o da azione violenta » (Da *I Frammenti dei Presocratici*, trad. di Q. Cataudella, Padova 1958, p. 192). E se in questa sezione si discute delle prime due cause, nella V si tratterà del πόνος e delle azioni violente.

Διὰ τί μᾶλλον ἡ τοῦ ὕδατος ἢ ἡ τῶν σιτίων μεταβο- 14
λὴ νοσώδης; ἢ ὅτι πλεῖστον ἀναλίσκομεν τὸ ὕδωρ; ἔν τε γὰρ τοῖς σιτίοις ὑπάρχει, καὶ ὄψοις, καὶ ἐν τῷ πόματι τὸ πλεῖστον ὕδωρ.

p. 861 a Διὰ τί δὲ ἡ μεταβολὴ νοσώδης; ἢ ὅτι πᾶσα μὲν ἡ με- 15
ταβολὴ καὶ ὥρας καὶ ἡλικίας εὐκίνητον. εὐκίνητα γὰρ τὰ ἄκρα, οἷον καὶ αἱ ἀρχαὶ καὶ αἱ τελευταί. ὥστε καὶ αἱ τροφαί, ἕτεραι οὖσαι, ἀλλήλας φθείρουσιν· αἱ μὲν γὰρ ἄρτι, αἱ δὲ οὔπω προσπεφύκασιν. ἔτι δὲ ὥσπερ ἡ ποικίλη τροφὴ νοσώδης (ταραχώδης γὰρ καὶ οὐ μία πέψις), οὕτω συμβαίνει μεταβάλλουσιν ὕδωρ ποικίλῃ πόματος χρῆσθαί τῇ τροφῇ· καὶ ἡ τοιαύτη τροφὴ κυριωτέρα τῆς ξηρᾶς ἐστί, τῷ πλεῖστον εἶναι καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν σιτίων τὸ ὑγρὸν γίνεσθαι τροφήν.

Διὰ τί αἱ τῶν ὑδάτων μεταβολαὶ τοῖς ἔχουσι φθεῖρας 16
ποιοῦσι πολλοὺς ἔχειν; ἢ ὅτι ἀπεψία γινομένη τοῦ ὑγροῦ διὰ τὴν ταραχήν, ἣ γίνεται διὰ τὴν ποικιλίαν τοῦ ὕδατος πυκνὰ μεταβάλλουσιν, ὑγρότητα ἐμποιεῖ, καὶ μάλιστα ἐν τῷ ἐπιτηδείῳ ὑπάρχοντι τόπῳ; ὁ δὲ ἐγκέφαλος ὑγρός· διὸ καὶ ἡ κεφαλὴ ἀεὶ μάλιστα. δηλοῖ δέ, ὅτι αἱ τρίχες ἔνεισι μάλιστα ἐν αὐτῇ. ἡ δὲ τοῦ τόπου τούτου ὑγρότης φθειρῶν ποιη-

34 alt. ἡ om. γ; utrumque L 35 ἢ K^a; om. cett. codd. τὸ ... (37) πλεῖστον om. L (homoeot.)

861 a 1 δὲ om. L, Bekk., Bussm. μεταβολὴ] *cibi et aquae mutatio* Th. G. 2 εὐκίνητος X^a, a^m p u 3 pr. καὶ om. X^a u, Al. 6 γὰρ post μία exh. L ‹ἡ› πέψις Platt; prob. Forst.: non opus; ὄψις(!) β 7 τὸ ὕδωρ C; rec. Bekk. ποικίλου δ X^a, a^m p πόματος] χρώματος L 8 καὶ ... τροφὴ om. L (homoeot.) 9 ὑγρὸν] ὑδαρὸν L A^m (unde Th. G.: *quantum dilutum est*) 10 αἱ μεταβολαὶ] ἡ μεταβολὴ X^a M (at in mrg. ead. m. corr.) u c, Al., edd. μὴ ἔχουσι A^m 11 πολλοὺς ποιεῖ δ τοῦ ὑγροῦ om. C^a 12 πυκνῶς a^m p 13 ἐπιτηδείῳ δ a^m p (etiam Barth.: *in apto existente loco*); dubitanter prop. Bekk.; ἐπιτηδείως cett.

14 Perché nuoce piú cambiare acqua che cibi?
Non sarà perché consumiamo in prevalenza acqua? Se ne trova infatti nei cibi in genere, anche cotti, e nelle bevande in piú alta percentuale.[28]

15 E perché il cambiamento è dannoso?
La ragione non sarà che ogni variazione di stagione e di età comporta mutamenti? E i punti estremi[29] — come ogni principio e fine — producono mutamenti, sicché anche gli alimenti trasformandosi si alterano reciprocamente: gli uni sono da poco assimilati, gli altri ancora non lo sono. Inoltre come una dieta variata è nociva (ché si ha una digestione difficile e non uniforme), cosí a quelli che cambiano acqua succede di assumere, con ciò che bevono, un nutrimento vario. E l'alimentazione liquida è piú importante di quella secca, perché prevalente e perché il liquido contenuto negli stessi cibi costituisce nutrimento.

16 Perché il cambiare acqua aggrava la ftiriasi[30] a chi ne è sofferente?
La mancata assimilazione del liquido, a causa del disordine derivante dal frequente cambiamento del tipo d'acqua, produce umori, e specialmente in quella parte del corpo dove trova condizioni favorevoli. Ora il cervello è ricco di umori, sicché anche la testa (che lo contiene) è la parte costantemente piú umida, come prova la crescita dei capelli, copiosa qui piú

28) Ed infatti questo componente nella sostanza vivente si trova nella proporzione dal 70 al 90% in peso. Perciò l'organismo — costituendo l'acqua il veicolo delle sostanze che devono venire escrete e che provengono per la massima parte dal metabolismo dei tessuti — elimina continuamente acqua e, per mantenersi in equilibrio idrico, deve ingerirne in quantità uguale a quella eliminata: un totale nelle 24 ore per un soggetto adulto, in condizioni di vita sedentaria e di clima temperato, di 2600 cc. Cf. MARGARIA-DE CARO, *Principi di fisiologia umana*, Milano 1950^{2}, I, p. 861. 29) τὰ ἄκρα è da intendere non *estremi* rispetto alla μεσότης aristotelica, come pensa il SELIGSOHN, *op. cit.*, p. 77, ma *punti iniziali e finali*, in senso temporale: per es. fine dell'estate e inizio dell'autunno, il cui incontro provoca turbe; e similmente nella nutrizione c'è un inizio e una fine, che implicano processi di modificazione. Cf. FLASHAR, *Anmerk.*, p. 398. 30) Gli antichi, non sapendo trovare una causa della *phthiriasis* (*seu morbus pedicularis*), l'attribuirono «alla grande abbondanza di umidità delcorpo». Cosí anche

τική. δηλοῖ δὲ ἐπὶ τῶν παίδων· ὑγροκέφαλοί τε γάρ εἰσιν καὶ πολλάκις ἢ κορυζῶσιν, ἢ αἷμα ποιεῖ ῥεῖν, καὶ φθεῖρας πλείους οἱ ἐν ταύτῃ τῇ ἡλικίᾳ ἔχουσιν.

Διὰ τί ἀπὸ Πλειάδος μέχρι ζεφύρου οἱ τὰς μακρὰς 17
νόσους κάμνοντες μάλιστα ἀναιροῦνται, καὶ οἱ γέροντες μᾶλλον τῶν νέων; πότερον ὅτι δύο ἐστὶ τὰ φθαρτικώτερα, ὑπερβολή τε καὶ ψῦχος; τὸ γὰρ ζῆν θερμόν, ἡ δὲ ὥρα αὕτη ἄμφω ταῦτ' ἔχει· ψυχρά τε γάρ ἐστι, καὶ ἀκμαιότατος ὁ χειμών· τὸ λοιπὸν γὰρ ἔαρ ἐστίν. ἢ ὅτι ὁμοίως μὲν διάκεινται τοῖς γέρουσι τῶν καμνόντων οἱ τὰς μακρὰς κάμνοντες ἀσθενείας; οἷον γὰρ ἤδη γῆρας ἡ μακρὰ ἀσθένεια συμβαίνει· τὸ γὰρ σῶμα ἀμφοῖν ξηρὸν καὶ ψυχρόν ἐστιν, τῶν μὲν δι' ἡλικίαν, τῶν δὲ διὰ νόσον. ὁ δὲ χειμὼν καὶ οἱ πάγοι ὑπερβολή ἐστι ψυχρότητος καὶ ξηρότητος. μικρᾶς οὖν δεομένοις αὐτοῖς ῥοπῆς, γίνεται οἷον πῦρ ἐπὶ πυρὶ ὁ χειμών, καὶ φθείρει διὰ ταῦτα.

Διὰ τί ἐν τοῖς ἑλώδεσι τὰ μὲν ἐν τῇ κεφαλῇ ἕλκη 18
ταχὺ ὑγιάζεται, τὰ δὲ ἐν ταῖς κνήμαις μόλις; ἢ ὅτι βαρεῖα ἡ ὑγρότης διὰ τὸ γεώδης εἶναι, τὰ δὲ βαρέα εἰς τὰ κάτω ἀποχωρεῖ; τὰ μὲν οὖν ἄνω ἔκκριτα, διὰ τὸ ἀποκεχωρηκέναι εἰς τὰ κάτω, τὰ δὲ κάτω πολλῆς γέμει περιττώσεως καὶ εὐσήπτου.

20 Πλειάδους β; Trap.: *a Vergiliarum ortu*; Th. G.: *a Vergiliarum occasu*, rectius 22 εἰσὶ δ φθαρτικώτερα β a^m; φθαρτικώτατα cett. 24 ἀκμαιότατος] ὑγρότατος a^m (etiam Barth.: *humidissima tempus*) 25 χειμών] καιρός L γὰρ] δὲ a^m (Barth.: *autem*) 27 ἤδη] δὴ legisse videtur Barth.: *utique* ἡ] καὶ β a^m 30 ξηρότητος καὶ ψυχρότητος r καὶ ξηρότητος u² in mrg. add.; καὶ ὑγρότητος δ p 31 οὖν] οὐδὲν Al., vet. edd. 33 ἑλώδεσι] ὑλώδεσι L A^m (at recte B x); ἑλκώδεσι cett. codd. (Th. G.: *in plenis impurisque corporibus* (sic)) 36 τὰ κάτω ex δ, p scripsi; τὸ κάτω cett. ὑποχωρεῖ (et mox ὑποκεχωρηκέναι) Bon.; prob. Forst. ἔκκριτα] εὔκριτα A^m (unde Th. G.: *curari facile possunt*); εὔπεπτα Prantl 37 εἰς τὸ Bon., falso γέμει om. L X² u, Al. 38 οὐ σήπτου β (at Trap.: *ad putredinem apta*)

che altrove.[31] Ed è l'umido di questa parte a provocare la ftiriasi. Ciò è evidente nei bambini: hanno la testa umida e spesso sono soggetti a raffreddori o epistassi, e l'infanzia piú soffre di ftiriasi.

17) Perché dal tramonto delle Pleiadi al primo zefiro si ha la massima incidenza di mortalità per i malati cronici, e per i vecchi piú che per i giovani?
Sarà perché due sono le cause piú letali: l'eccesso e il freddo? La vita infatti è calore, e l'arco di tempo suddetto presenta queste due caratteristiche: fa freddo e l'inverno ha raggiunto la sua punta massima; subito dopo è infatti primavera.
O sarà perché i malati cronici si trovano nelle identiche condizioni dei vecchi? Una malattia a lungo decorso assomiglia ad una vecchiaia precoce; l'organismo in entrambi i casi è secco e freddo: negli uni per l'età, negli altri per la malattia. E l'inverno e il gelo rappresentano un eccesso di freddo e di secco. Di conseguenza, bastando una piccola sollecitazione per turbare il loro l'equilibrio, l'inverno è come fuoco aggiunto a fuoco, e quindi letale.

18) Perché nei luoghi paludosi le ulcerazioni alla testa guariscono subito e quelle alle gambe con difficoltà?[32]
Non sarà perché gli umori, per la loro natura terrosa, sono pesanti, e ciò che è pesante tende verso il basso? Le parti alte, di conseguenza, si liberano facilmente degli umori, perché questi defluiscono, mentre le parti inferiori sono particolarmente ricche di escreti putrescibili.

in *Hist. anim.*, 557 a 7. Cf. anche Plin., *Nat. hist.*, XI 39 e soprattutto Galen., *De compos. medic. sec. loc.*, I, 7 (XII, p. 462 K.). 31) Idee simili in *Hist. anim.*, 658 b 2, ed anche in *De part. anim.*, 674 b 34 e *De generat. anim.*, 782 b 11. 32) Il probl. ricorre in termini quasi identici in XIV 6 (909 a 35 sqq.) e trova riscontri nell'ippocratico *De ulc. capit.*

p.861 b Διὰ τί, ἐάν, τοῦ χειμῶνος γενομένου βορείου καὶ τοῦ ἔαρος νοτίου καὶ ἐπόμβρου, τὸ θέρος λίαν αὐχμηρὸν γένηται, θανατῶδες γίνεται τὸ μετόπωρον πᾶσιν, μάλιστα δὲ τοῖς παιδίοις, καὶ τοῖς ἄλλοις δὲ δυσεντερίαι καὶ τεταρταῖοι χρόνιοι γίνονται ἐν αὐτῷ; ἢ ὅτι μετρίου μὲν ἐπιγενομένου ὕδατος θερινοῦ, καταψυχθὲν τὸ ζέον ὑγρὸν ἐν ἡμῖν λωφᾷ, ὅσον ἠθροίσθη ἐν τῷ ἦρι γενομένῳ [τῷ] ὑγρῷ; εἰ δὲ μή, τὰ μὲν παιδία, διὰ τὸ ὑγρὰ φύσει καὶ θερμὰ εἶναι, ὑπερζεῖ τῷ πάθει, διὰ τὸ μὴ καταψυχθῆναι. ὅσα δὲ μὴ τοῦ θέρους, τοῦ μετοπώρου ὅσον ἐκζεῖ. αἱ δὲ περιττώσεις, ἐὰν μὴ εὐθὺς ἀνέλωσι, περὶ πνεύμονα καὶ ἀρτηρίαν γινόμεναι (ἄνω γὰρ πρῶται συνίστανται, διὰ τὸ ὑπὸ τοῦ ἀέρος ἡμᾶς θερμαίνεσθαι· διὰ γὰρ ταῦτα καὶ ὀφθαλμίαι πυρετῶν πρότερον γίνονται ἐν τῷ νοσερῷ θέρει)· ἐὰν οὖν μὴ ἐν τοῖς ἄνω, καθάπερ εἴρηται, τὰ περιττώματα εὐθὺς ἀνέλῃ, καταβαίνουσιν εἰς τὰς κοιλίας ἄπεπτα ὄντα· τοῦτο δέ ἐστι δυσεντερία. διὰ δὲ τὸ μὴ ἐκκρίνεσθαι ὑπὸ πλήθους τὸ ὑγρόν, καὶ ἐὰν παύσωνται, τεταρταῖοι γίνονται τοῖς σῳζομένοις· ἡ γὰρ τοῦ ἀπέπτου ὑπόστασις μονιμωτάτη ἐστὶ καὶ σύντονος γίνεται τῷ σώματι, καθάπερ ἡ μέλαινα χολή. 19

Διὰ τί, ἐὰν τὸ θέρος ἔπομβρον γένηται καὶ νότιον, καὶ τὸ μετόπωρον, ὁ χειμὼν νοσερὸς γίνεται; ἢ ὅτι σφόδρα ὑγρὰ τὰ σώματα ὁ χειμὼν λαμβάνει, καὶ ἡ μεταβολὴ ἔτι μεγάλη γίνεται ἐξ ἀλέας πολλῆς καὶ οὐκ ἐκ προσαγωγῆς, διὰ τὸ καὶ τὸ μετόπωρον γίνεσθαι ἀλεεινόν; ὥστε τοῖς μὲν γίνεσθαι ἀνάγκη τὰ ὀξέα νοσήματα, μὴ ἀραιοῖς 20

861 b 1 Capp. 19 et 20 om. L   2 ἀέρος c u, Al.   5 ἐπιγινομένου β   6 ζέον non vertit Th. G.   7 alt. τῷ delevi; prop. Bekk.   8 εἶναι post ὑγρὰ legisse videtur Barth.: *quod natura humidi sunt*; prob. Bekk.   9 alt. μὴ] μὲν β (at Trap.: *non*)   10 ὅσον] ὅσων β; οἷον Forst., vim verbi ὅσον non intellegens; secl. Hett   Locum parum recte vert. latini interpr.   13 πυρετῶν] πυρεττόντων δ; πυρεττόντων (ἢ πυρετῶν) a[m]; πυρετοῦ γ C[a], Al.   17 δὲ] γὰρ C[m]; δὴ dubitanter Ru.; om. γ, Bekk., Bussm.   26 ἀνάγκη Ru.: non opus

19 Perché dopo un inverno caratterizzato dal borea e una primavera umida e piovosa, se l'estate è eccessivamente secca, l'autunno è esiziale per tutti, soprattutto pei bambini, laddove gli altri sono colpiti in questa stagione da dissenterie e quartane croniche?[33]

Quando d'estate cade una pioggia moderata, quella parte di umido che si surriscalda in noi (raccoltasi durante la primavera umida), cessa di surriscaldarsi e si raffredda. Se invece non piove, i bambini, che per natura sono umidi e caldi, soffrono in conseguenza di eccessivo riscaldamento in quanto non riescono a raffreddarsi. E quanto non finisce di bollire in estate, lo fa solo d'autunno. E gli escreti, se non causano morte immediata, si depositano nel polmone e nella trachea (si raccolgono infatti dapprima nelle parti alte, perché noi siamo riscaldati dall'aria: e perciò anche le infiammazioni agli occhi sogliono precedere le febbri nell'estate malsana). Ora se — come si è detto — gli escreti nelle parti superiori non provocano immediatamente la morte, discendono non elaborati negli intestini: donde la dissenteria. E poiché l'umore non viene escreto per la sua sovrabbondanza, anche se la dissenteria cessa, quelli che sopravvivono sono colpiti da quartana, ché il sedimento dell'umore non elaborato persiste ed agisce con violenza sull'organismo, come la bile nera.

20 Perché, quando l'estate e l'autunno sono piovosi ed umidi, segue un inverno malsano?[34]

La ragione è che l'inverno trova l'organismo eccessivamente umido, ed in piú il passaggio dalla calura al freddo è violento e non graduale, poiché anche l'autunno è stato caldo: quindi negli individui dai tessuti non pervii insorgono di necessità malattie acute. In tali soggetti infatti gli escreti umidi con-

33) Elementi analoghi nei probll. 8-12 e in Hippocr., *De aër.* cit., 10, 22, 18 sqq. 34) Anche per questo probl. cf. il *De aër.*, 10, 24, 25 sqq.

οὖσι· τοῖς γὰρ τοιούτοις ἄνω μᾶλλον τὰ ὑγρὰ περιττώματα ἀθροίζεται, διὰ τὸ τούτους μὲν τοὺς τόπους ἔχειν χώραν, τοὺς δὲ κάτω ἑτέρους εἶναι. οἱ οὖν ὄντες πυκνόσαρκοι οὐ πολλὰ περιττώματα δέχονται. ψυχομένης οὖν τῆς περιττώσεως τῆς ἐν τοῖς ἄνω μέρεσιν τοῦ σώματος, ὥσπερ τοῖς οἰνωμένοις ὅταν ῥιγῶσιν, τὰ εἰρημένα νοσήματα συμβαίνει γίνεσθαι. τοῖς δὲ ἀραιοτέροις πυρετῶν γενομένων, τοὺς ἀπὸ πλείστης ἀπεψίας γενομένους πυρετοὺς καύσους συμβαίνει γίνεσθαι, διὰ τὸ τοῖς τοιούτοις ἐσκεδάσθαι μὲν μᾶλλον κατὰ πᾶν τὸ σῶμα τὰ ὑγρὰ ἢ τοῖς πυκνοσάρκοις, συνισταμένης δὲ τῆς σαρκὸς αὐτῶν ὑπὸ τοῦ χειμῶνος, θερμαινόμενα τὰ ὑγρὰ πυρετοὺς ποιεῖν. ἡ γὰρ παντὸς τοῦ σώματος ὑπερ-
p. 862 a βάλλουσα θερμότης ἐστὶ πυρετός· ἐπιτεινομένη δὲ διὰ τὸ πλῆθος τῆς ἐνυπαρχούσης αὐτοῖς ὑγρότητος, καῦσος γίνεται.

Διὰ τί, ὅταν ἐκ γῆς ἀτμὸς ἀνίῃ πολὺς ὑπὸ τοῦ ἡλίου, 21
τὸ ἔτος λοιμῶδες γίνεται; ἢ ὅτι ὑγρὸν ἀνάγκη καὶ ἔπομβρον τὸ ἔτος σημαίνειν, καὶ τὴν γῆν ὑγρὰν ἀνάγκη εἶναι; οἷον οὖν ἐν ἑλώδει τόπῳ ἡ οἴκησις γίνεται. νοσώδης δὲ ἡ τοιαύτη ἐστίν. καὶ τὰ σώματα δὴ τότε ἀνάγκη περίττωμα πολὺ ἔχειν, ὥστε ἐν τῷ θέρει ἔχειν ὕλην νοσώδη.

Διὰ τί γίνεται τὰ ἔτη νοσώδη, ὅταν γένηται φορὰ 22
τῶν μικρῶν βατράχων τῶν φρυνοειδῶν; ἢ ὅτι ἕκαστον εὐσθενεῖ ἐν τῇ οἰκείᾳ χώρᾳ τῆς φύσεως; καὶ ταῦτα δὴ φύ-

29 πολλὰ om. C[a] 32 νοσήματα om. γ (X[a], in mrg. add.) 33 γινομένων β δ γ, Al., Bekk. 34 γινομένους δ γ, Al., Bekk. 35 ἐν τοῖς C[a] 37 δὲ] διὰ a[m]

862 a 2 ὑπαρχούσης M c u, Al. 4 ἀνίῃ ἀτμὸς γ, Al. 6 τὸ ἔτος post ἀνάγκη exh. L 7 ὑλώδει L pr. ἡ om. δ (praeter B) 9 ὥστε … νοσώδη om. L 10 φορὰ] φθορὰ x, vet. cod. Sylburgii. At Barth.: *motus* et Trap., rectius: *multitudo* 11 εὐσθενεῖ δ γ, edd.; εὐθενεῖ α β r t (Barth. et Trap.: *abundat*) 12 δὴ] διὰ L φύσις X[a] u; quare Sylb.: καὶ τούτων δὴ ἡ φύσις (vel καὶ ταῦτα δὴ φύσιν)

fluiscono piuttosto nelle parti superiori, perché queste — a differenza delle parti inferiori — offrono spazio. Pertanto gli individui dai tessuti sodi non presentano molti escreti. Or quando l'escrezione delle parti superiori del corpo si raffredda, si manifestano le malattie suddette, come avviene agli ubriachi quando sono assaliti da brividi di freddo. Quando invece sono colpiti da febbri i soggetti dai tessuti lassi, le febbri, perché determinate da una gran quantità di umori non elaborati, si mutano in iperpiressie, in quanto in tali soggetti — più che in quelli dai tessuti sodi — gli umori sono distribuiti per tutto il corpo. E quando in loro i tessuti si rassodano per effetto del freddo invernale, gli umori, essendo caldi, causano febbri. La febbre infatti è un eccesso di calore di tutto il corpo;[35] e quand'esso aumenta per l'abbondanza degli umori interni, diventa iperpiressia.

21 Perché l'anno porta malattie quando dalla terra esala molto vapore per l'azione solare?[36]
Il fenomeno denota che l'anno è necessariamente umido e piovoso, e la terra di conseguenza umida. Le condizioni ambientali somigliano quindi a quelle di un luogo paludoso, e sono perciò malsane. E i corpi hanno allora di necessità molti escreti, sicché in estate contengono materia morbigena.

22 Perché sono insalubri gli anni in cui c'è abbondanza di ranocchie[37] somiglianti a rospi?
La ragione non è che ciascun essere si sviluppa nell'ambiente naturale che gli si confà? E queste ranocchie sono di natura

35) A questo enunciato il Tassoni, *Dei pensieri diversi*, Venezia 1627[4], p. 39, obietta che « Galeno nel XVI degli *Aforismi* d'Ippocrate non disse che la febbre fosse un eccesso del calore di tutto il corpo, *sed calor naturalis in igneum conversus* ». 36) Questo e il probl. seguente rientrano in quella branca della teoria peripatetica, che studiava i segni del tempo. Fonte si può ritenere la sez. XXVI, *Sui venti*, e il trattato ps. - aristot. *De signis temporum*. Nell'enunciato l'attrib. λοιμώδης assume l'accezione di *morbifero*, *vettore di malattia*, e non di *pestilenziale*. 37) Ricordo che Aristotele ammise il mito *abiogenetico* (o *generatio aequivoca*), cioè lo spontaneo svilupparsi di organismi viventi da materia inanimata, ritenendo che non solo gli animali minori ma anche le rane fossero prodotti spontaneamente dal fango terrestre. Cf. E. F. Osborn, *Dai Greci a Darwin* (ed. it.), Torino 1898, p. 47.

σει ἐστὶν ὑγρά, ὥστε ἔπομβρον καὶ ὑγρὸν σημαίνειν τὸν ἐνιαυτὸν γίνεσθαι. τὰ δὲ τοιαῦτα ἔτη νοσώδη ἐστίν· ὑγρὰ γὰρ τὰ σώματα ὄντα, πολὺ ἔχει τὸ περίττωμα, ὅ ἐστι τῶν νόσων αἴτιον.

Διὰ τί οἱ νότοι οἱ ξηροὶ καὶ μὴ ὑδατώδεις πυρετώδεις 23 εἰσίν; ἢ ὅτι ὑγρότητα καὶ θέρμην ἀλλοτρίαν ποιοῦσιν; εἰσὶ γὰρ ὑγροὶ καὶ θερμοὶ φύσει. τοῦτο δ' ἐστὶ πυρετῶδες· ὁ γὰρ πυρετὸς ἐξ ἀμφοτέρων [τῆς] τούτων ἐστὶν ὑπερβολῆς. ὅταν μὲν οὖν ἄνευ ὕδατος πνέωσι, ταύτην ἐν ἡμῖν ποιοῦσι τὴν διάθεσιν, ὅταν δὲ ἅμα ὕδατι, τὸ ὕδωρ καταψύχει ἡμᾶς. οἱ δὲ ἐκ θαλάττης νότοι καὶ συμφέρουσι τοῖς φυτοῖς· ἐψυγμένος γὰρ ἀπὸ τῆς θαλάττης ἀφικνεῖται πρὸς αὐτά. αἱ δ' ἐρυσίβαι γίνονται ὑπὸ ὑγρότητος καὶ θέρμης ἀλλοτρίας.

Διὰ τί ἐν τοῖς νότοις βαρύτερον ἔχουσι καὶ ἀδυνατώ- 24 τερον οἱ ἄνθρωποι; ἢ ὅτι ἐξ ὀλίγου πολὺ ὑγρὸν γίνεται, διατηκόμενον διὰ τὴν ἀλέαν, καὶ ἐκ πνεύματος κούφου ὑγρὸν βαρύ; ἔτι δὲ ἡ δύναμις ἡμῶν ἐν τοῖς ἄρθροις ἐστί· ταῦτα δὲ ἀνίεται ὑπὸ τῶν νοτίων. δηλοῦσι δὲ οἱ ψόφοι τῶν κεκολλημένων. τὸ γὰρ γλίσχρον ἐν τοῖς ἄρθροις, πεπηγὸς μέν, κινεῖσθαι κωλύει ἡμᾶς· ὑγρὸν δὲ λίαν ὄν, συντείνεσθαι.

Διὰ τί ἀρρωστοῦσι μὲν μᾶλλον τοῦ θέρους, ἀποθνήσκουσι 25 δὲ μᾶλλον οἱ ἀρρωστοῦντες τοῦ χειμῶνος; ἢ ὅτι τοῦ χειμῶνος διὰ τὴν πυκνότητα, ἐντὸς τῶν σωμάτων συνεσταλμένου τοῦ

13 ὅτι ... σημαίνει L 18 ἢ ὅτι ... ποιοῦσιν om. L (homoeot.) εἰσί] οἱ β (at Trap.: *sunt*) 20 ἀμφοτέρων] ἀμφοτέρας γ, edd. τῆς seclusi, coll. 946 a 7 et Theophr., *De vent.*, 57 24 ἐψυγμένος ... ἀφικνεῖται ex α β γ recepi; ἐψυγμένοι ... ἀφικνοῦνται δ Xᵃ c, edd. omn. 25-26 Cf. 942 a 20-21: ὑπὸ ὑγρότητος θερμῆς μέν, ἀλλοτρίας δέ 30 ἐστί ... (32) ἄρθροις om. L (homoeot.) 33 κωλύει κινεῖσθαι γ, Al. 34 μὲν om. Cᵃ x 35 ἢ ὅτι om. δ Q γ ὅτι τοῦ χειμῶνος om. u M Xᵃ pr. m., Al.

umide, per cui indicano che l'anno è piovoso ed umido. Ora, anni di tal genere sono insalubri: essendo infatti i corpi pieni di umori, hanno molti escreti, il che provoca le malattie.

23 Perché gli austri asciutti e non piovosi apportano febbri?[38] Non sarà perché immettono nell'organismo umidità e calore non naturali? Infatti essi sono per natura caldi ed umidi: ed è questo che provoca la febbre, la quale è dovuta all'eccesso di questi due fattori. Or quando gli austri spirano senza pioggia, causano in noi questa condizione; quando invece adducono la pioggia, questa ci raffredda. E gli austri provenienti dal mare giovano anche alle piante, ché il vento giunge ad esse rinfrescato dal mare. La ruggine delle piante invece è dovuta ad umidità e calore non connaturale.

24 Perché quando spirano gli austri ci sentiamo piú pesanti e fiacchi?[39]
La ragione non sarà che l'umidità disciolta dal calore, da scarsa diventa abbondante, ed un'umidità pesante prende il posto di un'aria leggera? Per di piú la nostra forza è nelle giunture, e queste si rilassano per l'azione dello scirocco, come dimostrano gli scricchiolii delle parti articolate. Ché il liquido sinoviale, quando si solidifica, c'impedisce di muoverci; quando è troppo fluido, non ci permette di distenderci.

25 Perché ci si ammala di piú in estate, ma gl'infermi muoiono piuttosto d'inverno?
D'inverno, poiché il calore si concentra nell'organismo per la sodezza dei tessuti e noi soffriamo di piú se non riusciamo a

38) Il probl. consta di due parti distinte: l'una, che si ritrova quasi identica in XXVI 50 (946 a 4-9); l'altra, comprendente i due periodi finali, che ricorre *ad verbum* in XXVI 17 (942 a 20-21). Per il termine ἐρυσίβαι = *aerugo, robigo plantarum* (su cui EUCHER., *Instruct.*, II C. S. E. L. 31, 1, p. 148, 15) v. THEOPHR., *Hist. plant.*, VIII 10, 2; *De caus. plant.*, II 1, 7; III 22, 2; 23, 5 e PLIN., *Nat. hist.*, XVIII 154. 39) Il probl. si ritrova in XXVI 42 (945 a 13 sqq.); per motivi simili cf. THEOPHR., *De vent.*, 56. Sugli effetti dell'austro v. *De morb. sacr.*, 13 (VI, 384 L.). Aristotele nella *Hist. anim.*, 597 b 11 lo definisce ὑγρὸς ... καὶ βαρὺς ὁ ἄνεμος e in *Meteor.*, 358 b 29, precisa: ὅ τε γὰρ νότος καὶ τῷ μεγέθει καὶ τῷ πνεύματι ἀλεεινότατος ἄνεμός ἐστι, καὶ πνεῖ ἀπὸ τόπων ξηρῶν καὶ θερμῶν, ὥστε μετ' ὀλίγης ἀτμίδος κτἑ.

θερμοῦ, καὶ πονοῦντες μᾶλλον, εἰ μὴ πέττοιμεν, τῶν ἐν ἡμῖν συνισταμένων περιττωμάτων, ἰσχυρὰν ἀνάγκη τὴν ἀρχὴν p. 862 b εἶναι τῆς νόσου; τοιαύτην δὲ οὖσαν, φθαρτικὴν εἰκός ἐστιν αὐτὴν εἶναι. ἐν δὲ τῷ θέρει, μανοῦ καὶ κατεψυγμένου παντὸς τοῦ σώματος καὶ ἐκλελυμένου πρὸς τοὺς πόνους ὄντος, ἀρχὰς νόσων ἀνάγκη πλείους μὲν γίνεσθαι διά τε κόπους καὶ ἀπεψίαν τῶν εἰσφερομένων (καὶ γὰρ οἱ νέοι καρποὶ τότε εἰσίν), ἀλλ' οὐχ οὕτως ἰσχυράς· διὸ εὐβοήθητοι.

26 Διὰ τί μετὰ τὰς τροπὰς ἀμφοτέρας μέχρι ἑκατὸν ἡμερῶν ἀποθνήσκουσι μάλιστα; ἢ ἄχρι τοσούτου ἑκατέρα ἡ ὑπερβολὴ διέχει, ἥ τε τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ψυχροῦ; ἡ δὲ ὑπερβολὴ τοῖς ἀσθενέσι ποιεῖ τὰς νόσους καὶ τὰς φθοράς.

27 Διὰ τί τὸ ἔαρ καὶ τὸ φθινόπωρον νοσώδη; <ἢ> ὅτι αἱ μεταβολαὶ νοσώδεις; τὸ δὲ μετόπωρον τοῦ ἔαρος νοσωδέστερον, ὅτι μᾶλλον τοῦ θερμοῦ ψυχομένου ἢ τοῦ ψυχροῦ θερμαινομένου νοσοῦμεν. ἐν μὲν οὖν τῷ ἔαρι τὸ ψυχρὸν θερμαίνεται, ἐν δὲ τῷ μετοπώρῳ τὸ θερμὸν ψύχεται.

28 Διὰ τί ἐν τῷ χειμῶνι ἐλάττω μὲν τὰ ἀρρωστήματα ἢ ἐν τῷ θέρει, θανάσιμα δὲ μᾶλλον; ἢ ὅτι ἐν μὲν τῷ θέρει ἀπὸ μικρᾶς προφάσεως τὰ ἀρρωστήματα, ἐν δὲ τῷ χειμῶνι οὔ; πεπτικώτεροι γὰρ καὶ ὑγιεινότεροι ἡμῶν αὐτῶν· ὥστε εἰκότως τὰ ἀπὸ μείζονος προφάσεως γινόμενα, μείζω καὶ ἀναιρετικώτερα. ταὐτὸ δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἀθλητῶν,

37 θερμοῦ] *humido* Barth., fortasse ὑγροῦ legens in codice suo   διὰ ante τῶν Forst., Hett: non opus

862 b 2 μανοῦ] μᾶλλον L   3 τοῦ et mox καὶ om. L   πόνους] τόπους u[1] (et u[2] in mrg.: πότους ἢ κόπους)   8 ὅτι post ἢ add. Sylb.; prob. edd.: non opus. Cf. 885 b 16   11 Caput 27 hic et iterum post 28 exh. d   ἢ add. Sylb., ex latin. interpret.   12 δὲ om. d   16 μὲν post ἐν exh. γ, Al.   17 θανάσιμα ... (18) θέρει om. Q s (homoeot.)   θανάσιμα] ἀποθνήσκουσι a[m]   18 τὰ om. γ, d, Al.   19 καὶ Y[a] pr. m. suprscr. add.; om. C[a] R (at Barth.: *magis digestibiles enim et saniores*)   ὑγιειν. ἡμῶν αὐτῶν] corruptum locum diiudicat Ru., iniuria (Trap.: *melius enim digerimus sanioresque nobis ipsis sumus*)

risolvere gli escreti che in noi si accumulano, la causa della malattia è di necessità violenta e, perché tale, provoca ovviamente la morte. D'estate, invece, poiché ogni organismo è pervio, fresco e non disposto alle fatiche per rilassatezza, piú numerose risultano, di necessità, le cause di malattia per la spossatezza e la mancata elaborazione di ciò che ingeriamo (ché questo è il tempo della frutta fresca), ma esse non sono cosí violente, e perciò si possono facilmente curare.

26 Perché si ha la punta massima di mortalità nei cento giorni successivi ai due solstizi?[40]
Non si fa sentire forse fino a quel periodo l'eccesso del caldo e del freddo? E l'eccesso causa malattia e morte ai soggetti debilitati.

27 Perché la primavera e l'autunno sono insalubri?
Non sarà perché qualsiasi cambiamento causa malattie? E l'autunno è malsano piú della primavera, ché ci ammaliamo piú facilmente quando il caldo si cambia in freddo che viceversa. Ora è a primavera che il freddo si cambia in caldo e in autunno che il caldo si muta in freddo.

28 Perché d'inverno le malattie sono meno frequenti che d'estate, ma piú letali?
La ragione non sarà che d'estate le infermità sono prodotte da una piccola causa, a differenza che d'inverno? In questa stagione digeriamo piú facilmente e siamo in condizioni migliori del normale,[41] per modo che le malattie, insorgendo da una causa piú seria, sono piú gravi e letali. Questa medesima

40) Cf. Hippocr., *De aër.* cit., 11. Sulle malattie dipendenti dai solstizi cf. *Epid.*, IV 6 sqq. (V, 146 sq. L.). Anche nel *De vict.*, III 68 (VI, 604 L.) si prescrivono cibi leggeri e rinfrescanti nei giorni successivi ai solstizi.
41) Cf. anche Hippocr., *Aphor.*, II 18: « In estate e in autunno si digerisce a stento; con maggiore facilità d'inverno », e I 15 (= IV, 466 L.). Notevole nel paragrafo l'uso del termine πρόφασις come sinonimo di αἰτία. In proposito v. K. Deichgraeber, Πρόφασις. *Eine terminologische Studie*, in « Quellen u. Studien z. Geschichte d. Naturwissenschaften u. d. Medizin », III (1933), p. 209 sgg. Quanto all'espressione ὑγιεινότεροι ἡμῶν αὐτῶν, dal Ruelle ritenuta corrotta, è da dire ch'essa ricorre frequente: cf. Plat., *Resp.*, 431 A; *Lach.*, 182 C; Herodt., II 25; IV 50; VIII 137. Sul costrutto del comparativo, seguito dal genit. del pronome riflessivo, cf. Kuehner-Gerth, II 313.

καὶ ὅλως ἐπὶ τῶν ὑγιεινῶς διακειμένων ὁρῶμεν· ἢ γὰρ οὐ λαμβάνονται νόσῳ ἢ ταχὺ συναπίασιν· μεγάλης γὰρ αἰτίας δέονται.

Διὰ τί τοῦ μὲν φθινοπώρου καὶ τοῦ χειμῶνος οἱ καῦσοι 29 μᾶλλον γίνονται ἐν ταῖς ψυχραῖς ὥραις, τοῦ δὲ θέρους τὰ ῥίγη ἐνοχλεῖ, καυμάτων ὄντων; ἢ ὅτι τῶν κατὰ τὸν ἄνθρωπον ἡ χολὴ μέν ἐστι θερμόν, τὸ δὲ φλέγμα ψυχρόν; ἐν μὲν οὖν τῷ θέρει τὸ ψυχρὸν ἀναλύεται, καὶ διαχυθὲν ῥίγη καὶ τρόμους παρασκευάζει· ἐν δὲ τῷ χειμῶνι τὸ θερμὸν ὑπὸ τῆς ὥρας κρατεῖται, κατεψυγμένον. οἱ δὲ καῦσοι μᾶλλον ἐνοχλοῦσι τοῦ χειμῶνος καὶ τοῦ φθινοπώρου, ὅτι διὰ τὸ ψῦχος τὸ θερμὸν εἴσω συστέλλεται, ὁ δὲ καῦσος ἔσωθέν ἐστι καὶ οὐχ ἐπιπολῆς· εἰκότως οὖν οἱ καῦσοι ταύτην τὴν ὥραν γίνονται. καταμάθοι δ' ἄν τις τοῦτο ἀκριβέστερον ἐπὶ τῶν ψυχρολουτούντων τοῦ χειμῶνος καὶ τῶν τοῦ χειμῶνος λουομένων τῷ θερμῷ, ὅτι οἱ μὲν τῷ ψυχρῷ λουόμενοι, ἀπορριγώσαντες ὀλίγον χρόνον ἕως οὗ λούονται, τὴν λοιπὴν ἡμέραν p. 863 a οὐδὲν πάσχουσιν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, οἱ δὲ τῷ θερμῷ ὕδατι χρησάμενοι δυσριγοτέρως διάγουσι. τῶν μὲν γὰρ τῷ ψυχρῷ λουομένων πυκνοῦται ἡ σὰρξ καὶ συστέλλεται εἴσω τὸ θερμόν, τῶν δὲ θερμολουτούντων ἡ σὰρξ ἀραιοῦται καὶ τὸ θερμὸν ἕως τοῦ ἔξω τόπου περισπᾶται.

22 ἢ ... (23) νόσῳ om. β, qui φθινοπώρου post ὁρῶμεν add. 24 πρὸς τὸ νοσῆσαι καὶ ἀναιρεθῆναι post δέονται a^m (etiam Trap.: *magnā namque causā opus est ut aegrotent et moriantur*) 26 δὲ post θέρους δ 28 θερμή L 29 τὸ om. δ, c 32 pr. τοῦ om. u, Al. 33 τὸ ψῦχος om. s ὁ] τὸ β (K^a_2 supra vs. add.) 35 τοῦτο post καταμάθοι γ, Al. 36 ψυχρολουτούντων δ (eras. ρ, ut vid.); ψυχρολογούντων (sic) L; ψυχρολουτρούντων cett. 38 οὗ ex β, a^m recepi λούωνται δ C^a M, Tauch.

863 a 1 τοῦ om. δ ψυχροῦ] θερμοῦ x pr. m. 3-4 τοῦ θερμοῦ L A^m 4 θερμολουτούντων δ; θερμολογούντων (sic) L; θερμολουτρούντων cett. codd., edd. 5 post περισπᾶται hunc titul. praebent codd.: Ὅσα βοηθηματικὰ (βοηθήματα X^a x a^m; βοηθητικὰ L; προβλήματα add. O^a) πρὸς ἴασιν.. Sed numeri, si δ excipias, continuantur

condizione si verifica negli atleti, e in generale negli individui fisicamente sani: essi infatti o non sono colpiti da malattie o presto muoiono, giacché si ammalano solo per una causa seria.

29 Perché d'autunno e d'inverno sono piú frequenti le iperpiressie, quando fa freddo, e d'estate i brividi di freddo destano maggiore preoccupazione, quantunque faccia caldo?[42]
Non sarà perché degli umori del corpo la bile è calda e il flemma freddo? Ora, d'estate il freddo si scioglie e, diffusosi nel corpo, provoca brividi e tremiti, mentre d'inverno il caldo è vinto dalla stagione, e quindi si raffredda. Le iperpiressie d'inverno e d'autunno sono piú moleste, perché il calore sotto la spinta del freddo si raccoglie all'interno; e l'iperpiressia si manifesta internamente e non in superficie: è quindi ovvio che insorga in questa stagione. Si può meglio osservare ciò in quelli che d'inverno si lavano con acqua fredda o calda: i primi hanno brividi fintanto che si lavano, mentre per il resto del giorno non accusano il freddo; gli altri invece restano sensibili al freddo. Ché a lavarsi con acqua fredda i tessuti si rassodano e il calore si raccoglie all'interno, mentre con acqua calda la carne si rilassa e il calore si propaga all'esterno.[43]

42) Il probl., formulato come un paradosso, viene risolto secondo la teoria dell'ἀντιπερίστασις, che rappresenta un altro punto-chiave dei *Problemi*. Cf. in merito la mia nota *Per una identificazione* cit., p. 45. Sul καῦσος (lat.: *febris ardens*; it.: *iperpiressia*) cf. XIV 3 (909 a 22). Concetti analoghi in Hippocr., *De morb.*, I 29 (VI, 198 L.). 43) Dai primi 29 probll. (e specialmente da 3, 6, 8, 9, 10-12, 17, 19-29) e dalle osservazioni, diligentemente collegate, — spesso in armonia con le dottrine ippocratiche — di come località, stagioni ed anni si differenzino ed influenzino gli organismi viventi, appare che gli antichi « giunsero a porre le basi di uno studio razionale di *epidemiologia*, che dette origine alla concezione di una costituzione epidemica dei diversi anni: concetto che fu molto fecondo e di stimolo ai grandi clinici del XVII e XVIII secolo, ed ancora ha valore per gli epidemiologi moderni ». (C. Singer, *art. cit.*, p. 248).

Τίς καταπλάσματος ἀρετή; ἢ διὰ τὸ χυτικὸν εἶναι καὶ ἂν ἱδρῶτα ποιοῖ καὶ ἀποπνοήν; 30

Τῷ δῆλον ὅταν ἔμπυον; ἢ ἐὰν καταχεομένου τοῦ θερμοῦ ἀλλαγῇ, ἔμπυον, εἰ δὲ μή, οὔ; 31

Ποῖα δεῖ καίειν ἢ ποῖα δεῖ τέμνειν; ἢ ὅσα μὲν ἔχει στόμα μέγα καὶ οὐ ταχὺ συμφύεται, ταῦτα καίειν δεῖ, ὅπως ἡ ἐσχάρα ἐκεῖ πέσῃ; οὕτω γὰρ οὐκ ἔσται ὕπουλα. 32

Τίς ἐναίμου ἀρετή; ἢ τὸ ξηραντικὸν εἶναι καὶ τῆς ἐπιούσης περιττώσεως σταλτικόν, ἄνευ ἐσχαρώσεως καὶ σήψεως τῆς σαρκός; οὕτω γὰρ ἂν ἀφλέγμαντον εἴη καὶ συμφυτικόν. μὴ ἐπιρρέοντος μὲν γάρ, ἀφλέγμαντον ἔσται, ξηρὸν δὲ ὄν, συμφύεται· ἕως δ' ἂν ὑγρορροῇ, οὐ συμφύσεται. διὰ τοῦτο οὖν δριμέα τὰ πλεῖστα, ὥστε ἀποστύφειν. 33

Ποῖα τέμνειν δεῖ καὶ ποῖα καίειν, καὶ ποῖα οὔ, ἀλλὰ 34

6 τὸ διαχυτικὸν Sylb.; prob. Tauch., Seligs., Flash. 7 ἐὰν (ἂν C² δ) ἱδρῶτα ποιῇ β δ C²; ἀνιδρωτὶ ποιῇ α; ἀνιδρωτὶ ποιῇ γ (at u² in mrg.: καὶ ἱδρῶτα ποιεῖ: prob. Flash.); ἀνιδρῶται· ποιεῖν a^{m}. Satis aliter Barth.: *propter id quod dissolutivum et indigestivum*(!) *et respirationem facit.* 8 Caput 31 cum praeced. coniunctum exh. α β γ δ, qui vero caput 38 in partes duas dividunt τῷ] τὸ C² δ ἢ ... (9) ἔμπυον om. L (homoeot.) κατεχομένου X² M u¹ c 14 συσταλτικὸν δ 15 ἀφλέγματον ἂν X² u c εἴη ... (16) ἀφλέγμαντον om. A^{m} (homoeot.); u¹ in ima pagina add. 17 συμφύεται ex β δ recepi; συμφύσεται cett. codd., edd. ἕως ... συμφύσεται (συμφύεται C² L) om. β γ (X²$_{1}$ in mrg. add.; exh. p); at Trap.: *quousque humidum influet, non consolidabitur* 18 πλεῖστα] πάντα γ (praeter X² p), Al.

30 Qual è il potere del cataplasma?[44]
O non è forse questo che, esercitando azione risolvente, può anche provocare sudore e traspirazione?

31 Da che cosa può essere diagnosticata la presenza di un ascesso?
C'è ascesso quando, versando sopra acqua calda, si verifica un cambiamento; altrimenti, no.

32 Quali processi bisogna cauterizzare e quali incidere?
Quelle ferite, che presentano margini distanziati e non cicatrizzano rapidamente, vanno cauterizzate, affinché si formi la crosta. In tal caso, infatti, non ci sarà suppurazione.

33 Quale potere ha un emostatico?[45]
Evidentemente quello di essiccare e arrestare l'afflusso della secrezione, senza crosta o sepsi dei tessuti. In tal modo la ferita sarà libera dal flemma e avviata a guarigione. Se infatti non c'è piú versamento di umore, la ferita libera da infiammazione diventa secca e si rimargina; finché continua invece il versamento di umori, non si cicatrizzerà. Perciò la piú parte dei rimedi è drastica, in modo da esercitare azione astringente.

34 Quali processi bisogna incidere e quali cauterizzare, e quali non incidere né cauterizzare, ma curare con farmaci?[46]

*) S'inizia di qui la seconda parte della sezione (in alcuni codd. fa parte a sé), che riguarda piú specificamente i rimedi; ma anch'essa rivela l'interesse vivo del Peripato per la medicina. Cf. in proposito la mia memoria *Aristotele e la medicina greca*, in « Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere », vol. 95 (1961), pp. 141-161. 44) Sul potere e l'uso dei cataplasmi cf. *De medic.*, 12 (IX, 218 L.); *De fist.*, 10 (VI, 460 L.), ove se ne distinguono tre tipi: *rinfrescanti* (atti ad impedire il flusso); *ammollienti* o *riscaldanti*; *essiccanti* (che attirano a sé l'umore). 45) Cf. sui tipi di emostatici *De artic.*, 63 (IV, 272 L.); sulla loro applicazione *De ulc.*, 1 (VI, 402 L.). V. anche GALEN., *De meth. med.*, VI 2 (X, 387 K.). 46) Gli stessi interrogativi nel probl. 32, nel quale si dà solo risposta alle cauterizzazioni. L'enunciato, che conserva la sua validità, ricorda HIPPOCR., *Aphor.*, VII 88 (IV, 608 L.): « Ciò che le medicine non guariscono, guarisce il ferro; ciò che non guarisce il ferro, guarisce il fuoco; ciò che non guarisce il fuoco,

θεραπεύειν φαρμάκοις; ἢ τὰ μὲν ἐπὶ ταῖς μασχάλαις καὶ βουβῶσι φαρμάκῳ; μετὰ γὰρ διαίρεσιν τὰ μὲν ἐπίπονα, τὰ δὲ ἐπικίνδυνα. καίειν δὲ τὰ πλατέα τῶν φυμάτων καὶ πολὺ πρόβλημα τὰ ἔχοντα, καὶ ἐν φλεβώδεσι καὶ μὴ εὐσάρκοις· τέμνειν δὲ τὰ εἰς ὀξὺ συνηγμένα καὶ τὰ μὴ ἐν στερεοῖς.

Διὰ τί, ἐὰν χαλκῷ τις τμηθῇ, ῥᾷον ὑγιάζεται ἢ σιδήρῳ; πότερον ὅτι λειότερον, ὥσθ' ἧττον σπαράττει καὶ ποιεῖ πληγήν; ἢ εἴπερ ἀκμὴν μᾶλλον ὁ σίδηρος λαμβάνει, ῥάων καὶ ἀπαθεστέρα ἡ διαίρεσις; ἀλλὰ μὴν φαρμακῶδες ὁ χαλκός, ἡ δὲ ἀκμὴ ἰσχυρόν. τὸ μὲν οὖν εὐθὺς ἅμα τῇ τομῇ θᾶττον [τὸ φάρμακον] ποιεῖ τὴν σύμφυσιν.

20 θεραπεύειν ex Q, X[a], (in mrg.), a[m] p c recepi. Etiam Barth.: *sed curare medicinis*; om. cett. codd., edd. omn. 22-23 πολὺ πρόβλημα τὰ ἔχοντα scripsi; πολύ πρόβλ. ἔχ. a β; πολὺ (at u[a] in mrg.: πολλά) προβλήματα ἔχοντα δ γ 25 τμηθῇ τις L 28 ἀπαθέστερον L r 29 ἀκμὴ ex δ a[m] recepi; ἀρχὴ cett. codd., edd. ἰσχυρά δ γ, Al. τὸ μὲν οὖν ex γ scripsi; τὸ οὖν cett. codd., Ru.; τῷ οὖν Bekk. 30 τὸ φάρμακον utpote ad τὸ μὲν glossema delendum σύμφυσιν] φύσιν γ (praeter X[a], a[m] p), Al., vet. edd.

Vanno curati coi farmaci gli ascessi alle cavità ascellari e all'inguine. Dopo il taglio, infatti, in queste zone alcune volte c'è piú dolore, altre volte maggior pericolo. Le escrescenze a base larga e quelle molto sporgenti, situate nelle parti vascolarizzate e non carnose, devono essere cauterizzate; incise invece le peduncolate e quelle insorgenti su parti non solide.

35 Perché un'incisione praticata col bisturi di rame guarisce piú facilmente di quella praticata col bisturi di ferro?[47]
Forse perché il rame è piú levigato, e quindi sfrangia e lede di meno?
Ovvero, dato che il ferro prende meglio l'affilatura, è l'incisione (fatta col bisturi di ferro) che risulta piú facile e provoca meno dolore? Ma il rame ha potere medicamentoso, e la sua affilatura contribuisce a dare forza al bisturi, e pertanto immediatamente, nel momento stesso del taglio, la proprietà medicamentosa rende la cicatrizzazione piú rapida.[48]

si deve ritenere inguaribile ». Anche l'abbinamento *incidere-cauterizzare* è frequente nella *Collectio Hippocr.*: cf. soprattutto *De morb.*, III 16 (VII, 154 L.); *Progn.*, 18 (II, 164 L.); *Aphor.*, VI 27 (IV, 570 L.), VII 44, 45 (IV, 580 L.). Qui, rispetto al probl. 32, si prospetta anche un altro trattamento, quello coi farmaci. Può essere interessante riportare, per un parallelo, le istruzioni che si leggono nell'*Ebers Papyrus*, pertinenti alla medicina egizia: « Quando t'imbatti in un tumore della carne, in qualsiasi parte del corpo di una persona, e ti accorgi che esso forma una callosità, che è tumido e ti sfugge sotto il dito (a meno che tu lo tenga fermo), perché ne fuoriesce un umore, dovrai dire: È un tumore della carne. Curerò questo male. Cercherò di guarirlo col fuoco, come guarisce il cauterio. Quando t'imbatti in un tumore che abbia intaccato un vaso, formando un'escrescenza che sotto il tuo dito è dura come pietra, dovrai dire: È un tumore dei vasi. Curerò la malattia col coltello ». 47) Per l'interpretazione del probl. cf. PLUTARCH., *Quaest. conviv.*, 659 D, dove si fa espresso riferimento a questo paragrafo. Non pare l'abbia compreso il SELIGSOHN, *op. cit.*, p. 100 sg., il quale a torto ritiene che qui si parli di ferite prodotte da bronzo o ferro. 48) Questa seconda soluzione, che corregge la prima, non pare sia stata intesa dai vari interpreti. Poiché il ferro si può meglio affilare — l'A. argomenta — l'incisione col bisturi di ferro è meno dolorosa. Invece il bronzo cura come tale (che il bronzo avesse potere medicamentoso si legge anche in IX 6 (890 a 27) e in *Mirab. auscult.*, 834 b 30; «esso si trova altresí prescritto nel *Corpus Hippocr.* in stati fisici vari, e in forme medicamentose diverse» PICCININI, *I medicamenti d'Ippocrate*, cit., p. 19). In altri termini, non è il tipo del taglio, ma il materiale con cui si effettua l'incisione che favorisce una rapida guarigione.

Διὰ τί δὲ καὶ τὰ χαλκῷ καύματα θᾶττον ὑγιάζεται; ἢ ὅτι μανότερον καὶ ἧττον σωματικόν; ἐν δὲ τοῖς στερεωτέροις πλείων ἡ θερμότης. 36

Πότερον ἡ πτισάνη κουφοτέρα ἡ κριθίνη καὶ βελτίων πρὸς τὰ ἀρρωστήματα ἢ ἡ πυρίνη; δοκεῖ γάρ τισιν αὕτη p. 863 b σημεῖον ποιουμένοις τοὺς μεταχειριζομένους, ὅτι πολὺ εὐχρούστεροι οἱ περὶ τὴν τῶν ἀλεύρων ἐργασίαν ἢ τὴν τῶν ἀλφίτων. ἢ ὅτι ὑγρότερον ἡ κριθή; τὸ δὲ ὑγρότερον πλέονος πέψεως. ἢ οὐθὲν κωλύει ἔνια ἔχειν δυσπεπτότερα καὶ ἔνια πρὸς κουφότητα χρησιμώτερα; οὐ γὰρ μόνον ὑγροτέρα ἐστὶν ἡ κριθὴ τοῦ πυροῦ, ἀλλὰ καὶ ψυχροτέρα. δεῖ δὲ τὸ ῥόφημα καὶ τὸ προσφερόμενον τοιοῦτον εἶναι τῷ πυρέττοντι, ὃ τροφήν τε βραχεῖαν ποιήσει καὶ καταψύξει. ἡ δὲ πτισάνη τοῦτο ἔχει ἡ κριθίνη· διὰ γὰρ τὸ ὑγρότερον ἢ σωματωδέστερον εἶναι, ὀλίγον δίδωσι, καὶ τοῦτο ψυκτικόν. 37

31 δὲ καὶ om. L; solum καὶ δ   χαλκῷ καύματα ex X^a a^m p recepi; διὰ χαλκοῦ καύμ. u^a in mrg.; prob. Bekk., Bussm., Ru.; κάτω καύματα cett. codd.; alii alio modo vert. latini interpr.   32 τὸ ante σωματικόν β   34 βελτίω α β; βέλτιον (et antea κουφότερον) L

863 a 1 πολὺ] πολλοὶ L A^m C^a 3 ἢ ex δ scripsi; εἶθ' cett. codd., edd.   pr. ὑγρότερον] ὑγροτέρα legisse videtur Barth.; prob. Bekk., Bussm. πλέονος X^a, in mrg.; πλέον οὐ cett. codd. (at Trap.: *humidius minus digestibile*)   <δεῖται> Sylb., <οὔσης> Ru. post πλέονος, perperam   4 ἔνια] ἅμα Gohlke, falso   9 διὰ] δεῖ L

36 E perché anche le ustioni da rame guariscono piú presto? La ragione non sarà che il rame è piú levigato e meno compatto del ferro[49]? E nei corpi il calore è proporzionale alla compattezza.

37 Per la cura delle malattie è piú leggera e indicata la tisana d'orzo[50] o quella di frumento? A taluni pare sia preferibile quest'ultima e adducono come prova quelli che manipolano questi due tipi di cereali: di essi colorito migliore hanno coloro che macinano il frumento.[51]
Non sarà perché l'orzo è piú ricco di umori, e una sostanza quanto piú è umida tanto piú è di digestione laboriosa?
Ovvero nulla impedisce che l'orzo contiene alcune sostanze piú difficili a digerirsi ed altre piú atte ad alleviare la malattia? L'orzo infatti non solo è piú umido del frumento, ma anche piú freddo. E ciò che sorbiamo o ingeriamo deve poter blandamente nutrire e raffreddare il febbricitante. E la tisana d'orzo ha queste proprietà: per essere infatti piú liquida che solida, dà nutrimento blando, e per giunta raffredda.

49) Cosí, oltre ad essere il mezzo migliore per incidere, il bronzo cauterizza anche meglio del ferro, perché piú levigato (cf. *supra* λειότερον e, per concetto analogo, *Meteor.*, 386 b 18). Da rilevare che l'inciso finale ricorre in *Phys.*, 260 b 7 sqq. 50) La tisana d'orzo (su cui cf. GALEN., *De aliment. facult.*, 1, 9), che al dire del PUCCINOTTI, *Storia della medicina*, Livorno 1855, si può somministrare *a paiolate* senza inconvenienti, costituiva per la medicina antica il principale rimedio nelle malattie acute (sul suo uso cf. *De vict. acut.*, 3 sq.). La decozione poteva essere *intera* (ὅλη πτισάνη), cioè non decantata e contenente grani d'orzo cotti, o *filtrata* (χυλός); e Ippocrate la prescrive spesso in questa forma di mucillagine pura. Il PICCININI, *art. cit.*, p. 28, precisa ch'essa venne usata nella cura delle malattie sia come bevanda stimolante, a guisa del nostro brodo, sia come alimento. Anzi il Robert opina che la tisana era forse da considerare come una leggera pozione alcolica, analoga al Kwass, bevanda popolare russa, perché non è improbabile che in questo decotto di orzo e di miele si manifestasse un principio di fermentazione alcolica. In tal caso — commenta il BENEDICENTI, *op. cit.*, p. 117 — l'uso di somministrare tisane nelle malattie acute corrisponderebbe ad un leggero trattamento alcolico, e sarebbe del tutto giustificato. 51) L'osservazione si legge in XXI 24 (929 b 26) e in XXXVIII 10 (967 b 19), ma in forma di problema.

Διὰ τί τὴν αἱμωδίαν παύει ἡ ἀνδράχνη καὶ ἅλες; ἢ ὅτι ἡ μὲν ὑγρότητά τινα ἔχει; φανερὰ δὲ αὕτη μασωμένοις τε, καὶ ἐὰν συντεθῇ χρόνον τινά· ἕλκεται γὰρ ἡ ὑγρότης. τὸ δὲ γλίσχρον, εἰσδυόμενον, ἐξάγει τὸ ὀξύ. καὶ γὰρ ὅτι συγγενής, ἡ ὀξύτης σημαίνει· ἔχει γάρ τινα ὀξύτητα ὁ χυμός. ὁ δὲ ἅλς συντήκων ἐξάγει καὶ τὴν ὀξύτητα. διὰ τί οὖν ἡ κονία καὶ τὸ νίτρον οὔ; ἢ ὅτι στύφει καὶ οὐ τήκει; 38

Διὰ τί τοὺς μὲν θερινοὺς κόπους λουτρῷ ἰᾶσθαι δεῖ, τοὺς δὲ χειμερινοὺς ἀλείμμασιν; ἢ τοὺς μὲν ἀλείμματι διὰ τὰς φρίκας καὶ τὰς γενομένας μεταβολάς; θέρμη γὰρ λύειν δεῖ, ἣ ποιήσει ἀλεάζειν· τὸ δ' ἔλαιον θερμόν. ἐν δὲ τῷ θέρει καθυγραίνειν· ἡ γὰρ ὥρα ξηρά, καὶ οὐ φοβεραὶ αἱ φρῖκαι διὰ τὴν εἰς ἀλέαν ἔκκλισιν. ὀλιγοσιτία δὲ καὶ κωθωνισμὸς θέρους, τὸ μὲν ὅλως, τὸ δὲ μᾶλλον· ὁ μὲν 39

12 μασωμένης c (at c[1] in mrg. recte -μένοις) 13 συντεθῇ] συνθλασθῇ u[1] in mrg.; prob. Bekk., Ru. 14 δὲ] δὴ δ, edd. 15 τὴν αἱμωδίαν (αἱμασίαν C[a] X[a]₂ in mrg.) post ὀξύτης exh. X[a] a[m] p. Etiam Barth.: *quia cognata acuitas, congelationem dentium significat* τινα om. γ (at exh. X[a]₂ in mrg., p), Al. 17 διὰ ... (18) τήκει om. L ἡ om. u; supra vs. add. X[a]₂ λίτρον α r (r[2] in mrg. νί); λύτρον (sic) t 19 μὲν om. γ (praeter X[a] a[m] p) κόπους] τόκους x pr. m. 20 pr. ἀλείμμασι] ἀλείμματι Bekk., Bussm. ἀλείμμασι ... μὲν om. c ἀλείμματι] ἀλείμμασι δ X[a] 21 γινομένας δ γ, Al.; prob. Bekk., Bussm. 22 λύειν L A[m] u[2], edd.; λούειν cett. codd. 24 αἱ om. γ (at exh. X[a]₂ in mrg., p) εἰς om. Y[a] C[a] u (u[2] in mrg.: πρὸς) καὶ om. X[a] r c; in mrg. add. u[2]

38 Perché la portulaca e il sale arrestano l'allegamento dei denti?[52]
Non sarà perché la portulaca contiene una certa dose di umore? Questo appare evidente a chi la mastichi o la sprema per un po': ché vien fuori il latice. E questo liquido viscoso, penetrando tra le gengive, elimina l'acidità. E che la portulaca sia affine con l'allegamento è provato dall'acidità: il suo succo infatti contiene una certa acidità. Il sale, poi, sciogliendosi elimina parimenti l'acidità.
E perché non hanno lo stesso effetto la liscivia e il nitro? Perché sono sostanze astringenti e non risolventi.

39 Perché bisogna curare la stanchezza estiva con bagni e quella invernale con unzioni?[53]
Quest'ultima va curata con unzioni a causa dei brividi di freddo e delle conseguenti modificazioni dell'organismo. Il freddo infatti deve essere risolto dal caldo, il quale dia al corpo un certo grado termico; e l'olio ha proprietà calorifiche. D'estate, invece, c'è bisogno di umido, ché la stagione è secca e non preoccupano i brividi di freddo per la naturale tendenza dell'organismo al caldo. Mangiar poco e bere molto è proprio dell'estate: il bere lo è in senso assoluto, il mangiare in senso

52) Il probl. ricorre identico in VII 9 (887 b 1 sqq.) e nei *Problemata* ps.-alessandrini (Ideler, p. 4), dove si accentua il motivo che la guarigione avviene mediante una sostanza di uguale natura. Sull'αἱμωδία, il cui preciso valore non sempre è stato compreso dagli interpreti (cf. *Gloss.*, *s. v.*), v. Ps.-Galen., *In Hippocr. de hum.*, II 32 (XVI, 331 K.) e *De loc. affect.*, II 7 (VIII, 86 K.). Sulla *portulaca* come rimedio cf. Galen., *De opt. sec. ad Thras.*, 10 (I, 127 K.) e Dioscor., II 124 (W.). Sul *sale* cf. il commento del Tassoni, *op. cit.*, p. 211. Quanto al *nitro* è opportuno ricordare che esso non corrisponde, secondo Ippocrate e gli autori latini, al nostro salnitro, ma ad un carbonato potassico impuro. Le sue molte indicazioni per uso esterno e le sue preparazioni erano dirette tutte ad ottenere effetti astringenti.
53) Il probl. ricorre identico in V 38 (884 b 36 sqq.) e sostanzialmente si ritrova in Theophr., *De lassit.*, 17, dov'è introdotto con queste parole: κελεύουσι δέ τινες, nelle quali il Flashar, *Anmerk.*, p. 412, crede di vedere un richiamo a Diocle. Non mi pare sia il caso di determinazioni specifiche, ché « negli asclepiei greci era usatissima la terapia basata su bagni, esercizi ginnici, massaggi » (K. Walker, *Storia della medicina* (ed. it.), Milano 1958, p. 25).

πότος θέρους ὅλως, διὰ τὴν ξηρότητα, ἡ δὲ ὀλιγοσιτία κοινὸν μέν, μᾶλλον δὲ θέρους· ἐκθερμαίνεται γὰρ διὰ τὴν ὥραν ὑπὸ τῶν σιτίων.

Διὰ τί τῶν φαρμάκων τὰ μὲν τὴν κοιλίαν λύει, τὴν 40
δὲ κύστιν οὔ, τὰ δὲ τὴν μὲν κύστιν λύει, τὴν κοιλίαν δὲ οὔ; ἢ ὅσα μέν ἐστιν ὑγρὰ τὴν φύσιν καὶ ὕδατος μεστά, ταῦτα, ἂν ᾖ φαρμακώδη, λύει τὴν κύστιν; ἐκεῖ γὰρ ὑφίσταται τὰ ἄπεπτα τῶν ὑγρῶν· ὑποδοχὴ γάρ ἐστιν ἡ κύστις τοῦ μὴ πεττομένου ὑγροῦ ἐν τῇ κοιλίᾳ, ὃ οὐ μένει, ἀλλὰ πρὶν ποιῆσαί τι ἢ παθεῖν ὑποχωρεῖ. ὅσα δὲ ἐκ γῆς τὴν φύσιν ἐστίν,
p. 864 a ἂν ᾖ φαρμακώδη, ταῦτα δὴ τὴν κοιλίαν λύει· εἰς ταύτην γὰρ ἡ φορὰ τῶν γεωδῶν. ὥστε, ἂν ᾖ κινητικόν, ταράττει.

Διὰ τί δὲ τὰ μὲν τὴν ἄνω κοιλίαν, τὰ δὲ τὴν κάτω 41
κινεῖ, οἷον ἐλλέβορος μὲν τὴν ἄνω, σκαμμωνία δὲ τὴν κάτω, τὰ δὲ ἄμφω, οἷον ἐλατήριον καὶ τῆς θαψίας ὁ ὀπός;

26 τόπος β; ποτὸς (adiect.) Q δ γ, edd. vet. 27 ἐκθερμαίνεται ... (28) σιτίων non vertit Trap. 31 μετὰ β (at Trap.: *aquae plena*) 32 ἐκεῖ γὰρ om. L 33 ἄπεπτα β (unde Trap.: *indigestibilia*) X[a], u[2] in mrg., p; ἄσηπτα α (Barth.: *imputrida*) δ γ; ἄσηπτα (ἢ ἄπεπτα) a[m]. Cf. Galen., *In Hippocr. Aphor.*, VI 1 (XVIII A 8 K.): παλαιά τις ἦν συνήθεια τούτοις τοῖς ἀνδράσιν ἄσηπτα καλεῖν, ἅπερ ἡμεῖς ἄπεπτα λέγομεν 34 ὃ X[a], supra vs. add.; ὅπερ u[2] in mrg.; om. α γ; δὶς β

864 a 1 δὴ scripsi ex Barth.: *utique*; δὲ cett.; exp. u εἰς ... (2) ταράττει om. C[a] (homoeot.) κινητόν u c, Al. 5 θαψίας] ἀλθέας L

relativo; e il bere d'estate è richiesto in senso assoluto a causa della secchezza della stagione, mentre il mangiar poco è norma comune di tutte le stagioni, ma piú necessario d'estate, giacché allora, a causa della stagione, si è riscaldati in misura maggiore dai cibi.

40 Perché alcuni farmaci agiscono sull'intestino ma non sulla vescica, ed altri viceversa?[54]
Non sarà perché le sostanze per natura umide e ricche d'acqua, se hanno proprietà medicamentose, sono diuretiche? Nella vescica infatti si depositano i residui liquidi, ché questa è il ricettacolo degli umori non elaborati nello stomaco, i quali non vi rimangono, ma vengono escreti prima di causare o subire modificazioni. Per contro le sostanze di natura terrosa, fornite di proprietà terapeutiche, agiscono sull'intestino (in esso infatti si accumulano le sostanze terrose): e quindi, se un farmaco stimola la peristalsi, causa alterazioni.

41 Perché alcuni farmaci — ad es. l'elleboro — sono emetici, altri — come la scamonea — sono purgativi, ed altri — come l'elaterio e il succo di tapsia[55] — agiscono sui due tratti intestinali?

54) Il concetto-base del probl. (un medicinale secco opera solo sul secco e uno umido solo sull'umido) si trova in *Hist. anim.*, 489 a 7 sqq. Sulla farmacoterapia ippocratica, cui qui si riferiscono i probll. 40-43; 47-49, cf. G. M. Piccinini, *Passi ippocratici riguardanti la farmacologia generale ancora di pieno valore moderno*, in « Rendiconti ed Atti della R. Accad. di Scienze mediche e chirurg. », (1946), pp. 137-511. Opportuno ricordare che il termine κοιλία comprende ἡ ἄνω e ἡ κάτω κοιλία e designa a volte *lo stomaco*, a volte *il ventre*, altre volte *l'intestino*. Cf. Bon., *Ind.*, 395 b 44-398 b 15.
55) Sulle varie droghe vegetali qui menzionate (*elleboro*, per lo piú usato come vomitivo (*De vict. acut.*, 21, 25) nelle due specie di nero e bianco; *scamonea*, identificabile col *Convolvulus sagittifolius Sibth*, prescritto tanto in radice che in succo resinoso; *elaterio*, drastico energico, come ricorda Galen., *De simpl. medic. facult.*, 8, 15 (XII, 122 K.); *tapsia*, della famiglia delle ombrellifere, tipicamente mediterranea, usata (*De morb.*, III 15) come purgativo e revulsivo) cf. quanto all'etimologia A. Carnoy, *Noms grecs de plantes. Etymologies nouvelles*, in « Rev. des étud. gr. » LXXI (1958), p. 91 sgg.; quanto alla descrizione e agli usi il prezioso *Dizionario delle Droghe semplici* di Niccolò Lemery (trad. it.), Venezia 1751, ancor oggi di grande utilità. Sulla prescrizione ancora attuale di alcune di esse v. Piccinini, *I medicamenti d'Ippocrate* cit., p. 9 sgg.

ἢ ὅτι τὰ μέν ἐστι θερμά, τὰ δὲ ψυχρὰ τῶν φαρμάκων τῶν τὴν κοιλίαν κινούντων, ὥστε τὰ μὲν διὰ τὴν θερμότητα, καὶ εὐθὺς ἐν τῇ ἄνω κοιλίᾳ ὄντα, φέρεται ἐξ αὐτῆς πρὸς τὸν ἄνω τόπον, κἀκεῖθεν συντήξαντα μάλιστα μὲν τὰ ἀλλοτριώτατα καὶ ἥκιστα συμπεφυκότα, ἂν δὲ ἰσχυρὸν ᾖ τὸ φάρμακον ἢ πλέον δοθῇ τῆς φύσεως, κατάγει εἰς τὴν ἄνω κοιλίαν ταῦτά τε καὶ ἐάν τι περίττωμα ᾖ, καὶ διὰ τὴν θερμότητα ταράττον τὸ πνεῦμα πολὺ γινόμενον ὑπ' αὐτοῦ, προσιστάν, τοὺς ἐμέτους ποιεῖ. τὰ δὲ ψυχρὰ τὴν φύσιν αὐτῶν διὰ βάρος, καὶ πρὶν παθεῖν τι ἢ ποιῆσαι, κάτω φέρεται, κἀκεῖθεν ὁρμῶντα τὸ αὐτὸ δρᾷ τοῖς ἄνω· κατὰ γὰρ τοὺς πόρους ἀνιόντα ἐκεῖθεν, καὶ κινήσαντα ὧν ἂν κρατήσῃ περιττωμάτων καὶ συντηγμάτων, λαβόντα, τὴν αὐτὴν ἄγει ὁδόν. ὅσα δὲ ἀμφοῖν μετέχει καὶ ἐστὶ μικτὰ τῶν φαρμακωδῶν ἐκ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, ταῦτα δὴ δι' ἑκατέραν τὴν δύναμιν ἀπεργάζεται ἄμφω, ὥσπερ καὶ νῦν σκευάζουσιν οἱ ἰατροὶ μιγνύντες ἀλλήλοις.

Διὰ τί τὰ φάρμακα καθαίρει, ἄλλα δὲ πικρότερα ὄντα 42
καὶ στρυφνότερα, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις ὑπερ-

6 θερμά, τὰ δὲ u° in mrg. add.; om. β 7 τὰ δὲ θερμά, τὰ δὲ ἄμφω post κινούντων Xª₂ in mrg., aᵐ p καὶ ex β (etiam Xª₂ supra vs. add.) aᵐ p recepi 8 αὐτῆς] αὐτοῦ Aᵐ 9 τἀκεῖθεν Ross, Forst.: non opus μὲν] δὲ Forst. 11 κατάγει] ἀνάγει Xª₂ in mrg., aᵐ p: prob. Bekk. 12 τι Sylb.; τὸ codd. alt. καὶ] ἢ c 13 προσιστάν] προσιστᾶν δ γ, Al. 14 φύσιν ὄντα Aᵐ; τὴν φύσιν ψυχρὰ διὰ τὸ βάρος αὐτῶν c 15 ποιήσειν α (at Barth.: *priusquam patiantur aliquid aut faciant*) γ, Al. (ποιῆσαι p) 16 κατὰ γὰρ ... 19 ὁδόν] Satis abest a graeco exemplari Barth.: *inferius autem poros aperientia exinde et moventia, quibus dominabuntur superfluitatibus et dissolutionibus, accipientia eandem terrestritatem*(?) 20 δὴ scripsi; δὲ codd., edd., perperam ἑκατέρου β aᵐ 21 δύναμιν] φύσιν aᵐ σκευάζουσιν] κατασκευάζουσιν Cª; παρασκευάζουσιν edd., falso 22 ἀλλήλοις μιγνύντες L 23 πικρότερα] πυκνότερα δ (Barth.: *densiora*) 24 alt. τοῖς om. L

Dei farmaci che agiscono sull'intestino alcuni sono caldi, altri freddi, ed altri caldi e freddi; ora gli uni a causa del calore, non appena arrivano nello stomaco, si portano di qui nella parte superiore dopo avervi liquefatto i materiali piú eterogenei e meno fondibili; e se il farmaco è efficace o è stato somministrato in dose superiore al limite di tolleranza, trasporta nello stomaco sia questi materiali che le eventuali scorie, e grazie al suo calore sommovendo l'aria che per suo effetto si è raccolta copiosa e determinandone il ristagno, provoca il vomito. Quelli freddi a causa del loro peso si portano verso il basso ancor prima di subire o provocare alterazioni, e di qui movendo producono lo stesso effetto di quelli caldi: ché salendo da questo punto attraverso i dotti e sommovendo quei residui e materiali liquidi, sui quali riescono a prevalere, seco li trasportano per la stessa strada. I farmaci che partecipano di entrambe le qualità e risultano misti di caldo e di freddo, producono, per questo duplice potere, ambedue gli effetti: e sono i farmaci composti[56] che ancor oggi i medici preparano.

42 Perché i farmaci hanno azione evacuante,[57] a differenza di altre sostanze, che sono piú amare ed astringenti, e superiori per altre consimili qualità?

56) Anche qui, come nel *Corpus Hippocr.*, i medicamenti sono suddivisi in *semplici* (ἁπλὰ φάρμακα) e *composti* (φάρ. μεμιγμένα): i semplici, poi detti *droghe* da un vocabolo del tardo Medioevo, designanti sostanze grezze preformate in natura, e i composti, risultanti, come anche oggi, dall'unione di due o piú medicamenti semplici, compiuta secondo date regole, caso per caso.
57) Veramente catartici (καθαίροντα) sono i vari gruppi terapeutici dei farmaci, per cui il termine non è sinonimo di purganti (come poi è divenuto presso noi moderni), ma designa qualsiasi farmaco capace di far uscire dal corpo, attraverso qualunque via escretoria, materiali estranei. Perciò καθαίρει meglio si traduce *evacuano* (un purgante come un emetico; un sudorifero o un diuretico sono ognuno un evacuante). Nello stesso senso va inteso, *infra*, il sostantivo κάθαρσις = *evacuazione*. Queste voci, come nella dottrina ippocratica, racchiudono il significato di *espurgare*, *ripulire*, *sgombrare il corpo dalle sostanze superflue* (τὸ περιττόν) *ed estranee* (τὰ ἀλλότρια). In relazione alle vie di escrezione i farmaci evacuanti, secondo la classificazione del Piccinini, *art. cit.*, p. 20 sg., si distinguono in:
a) farmaci *dal basso* (cioè che agiscono dal basso), ovvero purgativi;
b) farmaci *dall'alto* (che fanno espellere all'insú), cioè emetici;
c) farmaci *diuretici*, che favoriscono la secrezione urinaria;

βάλλοντα, οὐ καθαίρει; ἢ διότι οὐ διὰ τὰς τοιαύτας δυνάμεις καθαίρει, ἀλλ' ὅτι ἄπεπτά ἐστιν; ὅσα γὰρ δι' ὑπερβολὴν θερμότητος ἢ ψυχρότητος, μικρὰ ὄντα τοὺς ὄγκους, ἄπεπτά ἐστι καὶ οἷα κρατεῖν, ἀλλὰ μὴ κρατεῖσθαι ὑπὸ τῆς τῶν ζῴων θερμότητος, εὐδιάχυτα ὄντα ὑπὸ τῶν δύο κοιλιῶν, ταῦτα φάρμακά ἐστιν. ὅταν γὰρ εἰς τὴν κοιλίαν εἰσέλθωσι καὶ διαχυθῶσι, φέρονται καθ' οὕσπερ πόρους ἡ τροφὴ εἰς τὰς φλέβας· οὐ πεφθέντα δέ, ἀλλὰ κρατήσαντα, ἐκπίπτει φέροντα τὰ ἐμπόδια αὐτοῖς· καὶ καλεῖται τοῦτο κάθαρσις. χαλκὸς δὲ καὶ ἄργυρος καὶ τὰ τοιαῦτα ἄπεπτα μέν ἐστιν ὑπὸ τῆς τῶν ζῴων θερμότητος, ἀλλ' οὐκ εὐδιάχυτα ταῖς κοιλίαις. ἔλαιον δὲ καὶ μέλι καὶ γάλα καὶ τὰ

p. 864 b τοιαῦτα τῆς τροφῆς καθαίρει, [ἀλλ'] οὐ τῷ ποιῷ, ἀλλὰ τῷ ποσῷ· ὅταν γὰρ διὰ πλῆθος ἄπεπτα γένηται, τότε καὶ καθαίρει, ἄνπερ καὶ καθαίρῃ. διὰ δύο γὰρ αἰτίας ἄπεπτά ἐστιν, διὰ τὸ ποιὰ αὐτὰ εἶναι καὶ διὰ τὸ ποσά. διόπερ οὐ φάρμακόν ἐστιν οὐδὲν τῶν εἰρημένων· οὐ γὰρ διὰ δύναμιν καθαίρει. στρυφνότης δὲ καὶ πικρότης συμβέβηκεν τοῖς φαρμάκοις καὶ δυσωδία, τῷ ἐναντίον εἶναι [τῇ] τροφῇ τὸ φάρμακον. τὸ μὲν γὰρ πεφθὲν ὑπὸ τῆς φύσεως, τοῦτο προσφύεται τοῖς σώμασι καὶ

26 ὅσα ... (28) ἐστι om. γ (homoeot.); at exh. X^a_s in mrg., p 31 πόρους post οὕσπερ posui (cf. Barth.: *secundum quos poros nutrimentum fertur*); post τροφὴ codd., edd. omn. 32 φέρεται post φλέβας add. X^a_s in mrg., a^m p; ante φλέβας legisse videtur Barth. 33 τὰ om. γ, Al. 35 ἐνδιάχυτα δ; at ἐκδιαχύοντα (sic) L

864 b 1 prius ἀλλ' seclusi 2 διὰ om. L A^m καὶ codd.; om. edd., sine causa 3 καὶ β, X^a_s in mrg., a^m p; om. cett. codd., edd. omn. 4 καὶ ex β, u^a recepi; ἢ cett. codd., edd. 5 οὐ] οὐδὲ γ, Al., edd. 6 πυκνότης L 7 τῇ exh. γ; om. cett.; seclusi

Non sarà perché la loro azione evacuante è dovuta non a tali qualità, ma al fatto che essi sono indigeribili? Infatti le sostanze che per eccesso di caldo o di freddo, pur essendo piccole di volume, non vengono digerite ed hanno potere di vincere e non di essere vinte dal calore naturale, ove siano facilmente risolte dalle due cavità, costituiscono farmaci. Quand'essi infatti entrano nello stomaco e vengono risolti, passano nei vasi attraverso gli stessi dotti del cibo; e non essendo assimilati, ma avendo il sopravvento, discendono nell'intestino seco trasportando i materiali che trovano lungo il loro corso: e ciò si chiama evacuazione. Ma il rame, l'argento e le sostanze simili non possono essere trasformati dal calore organico, e quindi non vengono facilmente risolti dai due tratti del tubo gastroenterico. Per contro l'olio, il miele, il latte ed altre sostanze consimili hanno azione evacuante in forza non della qualità, ma della quantità:[58] quando infatti non possono essere digeriti perché in dose eccessiva, allora anch'essi agiscono da purganti, ammesso che lo possano. Ché due sono le cause che rendono indigeribili gli alimenti: la qualità e la quantità. E perciò dei cibi su menzionati nessuno costituisce farmaco, perché purga non per la sua qualità. Il potere astringente, il sapore amaro e l'odore sgradevole sono propri dei farmaci, giacché un farmaco è il contrario del cibo. Ciò che infatti vien digerito per processo naturale è assimilato dal corpo e dicesi nutrimento; ciò che invece non

d) farmaci *idrotici* (o *diaforetici*), che provocano il sudore;
e) farmaci *errini* (= i nostri starnutatori) che, introdotti nelle narici, favoriscono la purgazione della testa lungo la via del naso, che gli antichi ritenevano in comunicazione col cervello. E queste specie, *passim* ricorrenti nei *Problemata*, non sempre sono state rettamente individuate dagli interpreti.

58) Anche nel *De purg. remed.* il concetto di farmaco è posto in relazione con quello di alimento, e gli alimenti stessi possono in condizioni speciali o in rapporto alla dose essere *pharmaca purgantia*. Ed è innegabile che sia così. Cf. G. M. Piccinini, *Farmacologia sperimentale*, Napoli 1948, p. 6.

καλεῖται τροφή· τὸ δὲ μὴ πεφυκὸς κρατεῖσθαι, εἰσιόν τε εἰς τὰς φλέβας καὶ δι' ὑπερβολὴν θερμότητος ἢ ψυχρότητος ταράττον, αὕτη δὴ φαρμάκου φύσις ἐστίν.

Διὰ τί τὸ μὲν πέπερι, πολὺ μὲν ὄν, τὴν κύστιν λύει, ὀλίγον δέ, τὴν κοιλίαν· ἡ δὲ σκαμμωνία, πολλὴ οὖσα, τὴν κοιλίαν λύει, ὀλίγη δὲ καὶ παλαιά, τὴν κύστιν; ἢ διότι ἑκάτερον ἑκατέρας ἐστὶ κινητικώτερον; τὸ μὲν γὰρ πέπερι οὐρητικόν ἐστιν, ἡ δὲ σκαμμωνία κατωρετικόν. τὸ μὲν οὖν πέπερι, πολὺ μὲν ὄν, φέρεται εἰς τὴν κύστιν καὶ οὐ διαχεῖται ἐν τῇ κοιλίᾳ· ὀλίγον δὲ ὄν, κρατηθέν, διαλύει, καὶ γίνεται φάρμακον αὐτῆς. ἡ δὲ σκαμμωνία, πολλὴ μὲν οὖσα, εἰς τοῦτο κρατεῖται ὥστε διαχυθῆναι· διαχυθεῖσα δὲ γίνεται φάρμακον, διὰ τὴν εἰρημένην ἐν τοῖς ἀνωτέρω αἰτίαν· ὀλίγη δὲ οὖσα, μετὰ τοῦ ποτοῦ ἀναπίνεται εἰς τοὺς πόρους, καὶ ταχύ, πρὶν ταράξαι, καταφέρεται εἰς τὴν κύστιν, καὶ ἐκεῖ τῇ αὐτῆς δυνάμει ἀπάγει τὰ περιττώματα καὶ τὰ συντήγματα ὅσα ἐπιπολῆς ἐστίν. ἡ δὲ πολλή, ὥσπερ εἴρηται, διὰ τὴν ἰσχὺν πολὺν χρόνον ἐμμείνασα, κατάγει πολλὴν κάθαρσιν καὶ γεώδη. 43

9 εἰσιόν τε Ru.; εἰσιόντα Y[a] C[a]; εἰσιὸν δὲ cett. 10 ψυχρότητος ἢ θερμότητος C[a] 11 ταράττον] ταράττει β (etiam Barth.: *perturbat*) δὴ scripsi; δὲ codd., edd. omn. 15 ἑκατέρου Sylb. κινητικωτέρα γ, Al.; κινητικώτερα Bekk., Bussm. 16 οὐρητικόν ... (17) πέπερι om. ι (homoeot.) μᾶλλον post ἐστιν u[2] in mrg. κατωρετικόν codd., praeter L (καταρυτικόν); Barth.: *deorsum ferens*; κατωτερικόν legisse videtur Trap.: *alvi solutivum*: prob. Bussm., Ru.; καθαρτικόν Sylb., Bekk., Hett. An potius καταρρηκτικόν? 18 εἰς τὴν κοιλίαν L A[m] (unde Th. G.: *nec se in alvum diffundit*); at recte x B 20 διαχυθεῖσα] διαχυθὲν α β δ (at Barth.: *dissoluta*, et Trap.: *cum diffusa fuerit*) 22 τοὺς exh. X[a], supra vs., a[m] p 25 ἐξ ἐπιπολῆς Bekk.

viene naturalmente assimilato e penetrando nei vasi provoca alterazioni per eccesso di caldo o di freddo, rientra nella natura di un farmaco.[59]

43 Perché il pepe, preso in forte quantità, esplica azione diuretica e in piccola dose azione evacuante; e perché la scamonea, in alta dose, è evacuante, in piccola quantità e stagionata, è diuretica?

Non sarà perché ognuna delle due sostanze ha piú dell'altra un'azione locale? Il pepe infatti è diuretico e la scamonea purgativa:[60] quindi il pepe, se preso in alta dose, passa nella vescica, ma non si risolve nell'intestino; se invece è preso in piccola dose, poiché viene assimilato, libera l'intestino agendo su di esso come farmaco. Per contro la scamonea, se è molta, viene assimilata al punto da diffondersi e, diffusasi, si trasforma in farmaco per la ragione già detta; se invece è poca, penetra nei dotti insieme coi liquidi e subito, prima di provocare turbamenti, va a finire nella vescica, e lí trasporta, con la forza che le è propria, tutte le scorie e i materiali liquidi che sono in superficie. Ma quando è presa in alta dose,[61] come si è detto, poiché rimane a lungo nell'intestino, con la sua azione provoca abbondanti evacuazioni alvine terrose.

59) Moderna invero la definizione qui data del farmaco, che ricorda molto da vicino quella di Hippocr., *De loc. in hom.*, I 16 (VI, 340 L.). La farmacologia odierna, dopo 24 secoli, ha potuto infatti aggiungere, al concetto greco della m o d i f i c a z i o n e operata dal farmaco, solo il dato delle azioni chimiche o chimico-fisiche. Cf. Piccinini, *Passi ippocratici* cit., p. 139 e Benedicenti, *op. cit.*, p. 119. 60) κατωρετικόν dei codd. può essere accolto (cf. Hesych., *s. v.* κατώρης· κάτω ῥέων, donde Barth.: *deorsum ferens*). Ma già Trap. pare leggesse κατωτερικόν, che ricorre nel *Corpus Hippocr.*: traduce infatti *alvi solutivum* (anche Th. G.: *alvum ciet*). Gli editori propendono piuttosto per καθαρτικόν proposto dal Sylburg. Che si debba leggere καταρρηκτικόν (= *purgativo*), usato da Hippocr., *De acut.*, 31? 61) In conclusione, considerato che i medicamenti hanno sempre un effetto (che potrà variare, ma non mancare), non basta mutarli secondo il bisogno, ma occorre tener conto della dose, giacché in conseguenza di essa la loro azione fisiologica può mutare completamente. Si legge infatti nel *De loc. in hom.* che la *mandragora* ad alta dose produce l'insonnia, data a piccole dosi ai sofferenti di ansia o di mania suicida può farli guarire.

Διὰ τί τὰς αὐτὰς φλεγμασίας οἱ μὲν ψύχοντες ὑγιάζουσιν, οἱ δὲ θερμαίνοντες πέττουσιν; ἢ ὅτι οἱ μὲν ἀλλοτρίᾳ θερμότητι, οἱ δὲ καταψύχοντες τὴν οἰκείαν συνάγουσιν; 44

Διὰ τί μεταβάλλειν δεῖ τὰ καταπλάσματα; ἢ ὅπως μᾶλλον αἰσθάνηται; τὰ γὰρ συνήθη, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἐδεσμάτων οὐκέτι φάρμακα, ἀλλὰ τροφὴ γίνεται, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν τοιούτων. 45

Διὰ τί ὑγιεινὸν τὸ τῆς τροφῆς μὲν ὑποστέλλεσθαι, πο- 46
p. 865 a νεῖν δὲ πλείω; ἢ ὅτι τοῦ νοσεῖν αἴτιον περιττώματος πλῆθος; τοῦτο δὲ γίνεται, ἡνίκα τροφῆς ὑπερβολὴ ἢ πόνων ἔνδεια.

Διὰ τί τὰ φάρμακα καὶ τὰ πικρὰ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τὰ δυσώδη καθαίρει; ἢ ὅτι ἅπαντα τὰ δυσώδη καὶ πικρὰ ἄπεπτά ἐστι; διὸ καὶ τὰ φάρμακα πικρὰ καὶ δυσώδη· τῷ γὰρ ἄπεπτα εἶναι καὶ κινητικὰ μετὰ πικρότητος 47

29 ἢ ὅτι scripsi ex a^{m} p (etiam Barth.: *aut quia*); ἀλλ' cett. codd., edd. 32 ὅπως β (*ut* latini interpr.); ὅτι ὡς cett. codd. (ὅτι δὴ ὡς L), Al., edd. 33 αἰσθάνηται] αἰσθάνοιντο a^{m} p

865 a 2 ἢ post ὑπερβολὴ exh. α β; prob. Ru., perperam 3 τὸ om. δ γ, Al. 4 ὅτι om. β ἅπαντα καὶ L τὰ πικρὰ καὶ δυσώδη L γ, Al. 5 ἄπεπτα] ἄπταιστα r, t 6 τῷ] τὸ L C^{a}

44 Perché le medesime infiammazioni da alcuni vengono curate col freddo e da altri risolte col caldo?
Non sarà perché gli uni circoscrivono l'infiammazione mediante calore estraneo[62] all'organismo e gli altri raffreddando il calore organico?

45 Perché bisogna cambiare i cataplasmi?[63]
Evidentemente perché il malato meglio possa sentirne gli effetti. Come infatti, nel caso dei commestibili, quelli che ci sono abituali non piú agiscono da farmaci, ma si trasformano in alimenti, cosí anche i cataplasmi, a non cambiarli, perdono ogni efficacia.

46 Perché è salutare ridurre il cibo ed aumentare la fatica?[64]
Non sarà perché l'accumulo di scorie causa le malattie, e questo si determina per eccesso di cibo o diminuzione di fatica?

47 Perché i farmaci e, in generale, le sostanze amare e graveolenti hanno azione evacuante?[65]
Tutte le sostanze di odore sgradevole e di sapore amaro sono indigeribili. E perciò sono tali anche i farmaci amari e di cattivo odore: infatti, proprio perché non sono digeribili e provocano modificazioni col loro sapore amaro, agiscono da farmaci. E se vengono somministrati in dosi eccessive, causano la morte. E le sostanze che, anche se assunte in quantità minime, riescono letali, sono dette non farmaci, ma veleni;

62) Che l'infiammazione, dovuta ad eccessivo calore, possa essere risolta da calore *estraneo* (o *introdotto dall'esterno*), si legge anche in *Meteor.*, 389 b 6 sqq. 63) Il probl. ripropone, in altra forma, il 30°. Il sogg. di αἰσθάνηται è manifestamente ὁ ἄνθρωπος, come di norma nei *Problemata*. Il Flashar, *Anmerk.*, p. 417, sottintende invece *il corpo* e scorge in αἰσθάνεσθαι *la traccia dell'effetto del medicamento sotto forma di una reazione corporea.* 64) Che nutrimento e fatica fisica siano in rapporto scambievole si dice nel *De vict.* Ma il concetto è certamente piú antico, se lo espresse già Erodico di Selimbria, deriso da Plat., *Resp.*, 406 A-C; *Phaedr.*, 227 D e confutato nel *De vent.*, 7 (VI, 98 L.). 65) Il paragrafo, sia pure in forma alquanto differente, ripropone il probl. 42, facendo tema centrale (relazione fra sostanze amare o graveolenti e farmaci) quello che in 42 era marginale. In piú si precisa che determinati elementi dei medicinali operano diversamente, a seconda della predisposizione organica. Le conclusioni, in fondo, non differiscono da quelle del probl. 42.

φάρμακά ἐστιν. καὶ ἐὰν δοθῇ πλείω, διαφθείρει. ὅσα δέ, κἂν μικρὰ δοθῇ, διαφθαρτικά, ταῦτα οὐ φάρμακα λέγεται εἶναι, ἀλλὰ θανατηφόρα. οὐδ' ὅσα μὴ τῷ ποιῷ καθαίρει, οὐκ ἔστι φάρμακα. καὶ γὰρ τῆς τροφῆς πολλὰ μὲν ταὐτὸ ποιεῖ, ἐὰν ποσὰ δοθῇ, οἷον γάλα, ἔλαιον, γλεῦκος· ἅπαντα δὲ ταῦτα, διὰ τὸ μὴ εἶναι εὔπεπτα, καθαίρει· [καὶ τούτοις] οἷς μὴ εὔπεπτα, καθαίρει καὶ τούτους. ἔστι γὰρ ἄλλα ἄλλοις εὔπεπτα καὶ δύσπεπτα. διὸ οὐ πᾶσι ταὐτὰ φαρμακώδη, ἀλλ' ἐνίοις ἴδια. ὅλως γὰρ τὸ φάρμακον δεῖ οὐ μόνον μὴ πέττεσθαι, ἀλλὰ καὶ κινητικὸν εἶναι, ὥσπερ καὶ τὸ γυμνάσιον, ἔξωθεν ἧκον ἢ ἔσωθεν, τῇ κινήσει ἐκκρίνει τὰ ἀλλότρια.

Διὰ τί τὰ μὲν εὐώδη οὐρητικὰ καὶ σπέρματα καὶ 48
φυτά; ἢ ὅτι θερμὰ καὶ εὔπεπτα; τὰ δὲ τοιαῦτα οὐρητικά· ταχὺ γὰρ λεπτύνει ἡ ἐνοῦσα θερμότης, καὶ ἡ ὀσμὴ οὐ σωματώδης, ἐπεὶ καὶ τὰ ὀσμώδη, οἷον σκόροδα, διὰ τὴν θερμότητα οὐρητικά, μᾶλλον μέντοι συντηκτικά· θερμὰ δὲ τὰ εὐώδη σπέρματα.

Διὰ τί δεῖ πρὸς μὲν τὰ μὴ καθαρὰ καὶ φαῦλα τῶν 49
ἑλκῶν ξηροῖς καὶ δριμέσι καὶ στρυφνοῖς χρῆσθαι φαρμάκοις, πρὸς δὲ τὰ καθαρὰ καὶ ὑγιαζόμενα ὑγροῖς καὶ

7 φάρμακά β δ X^a a^m p; prob. Casaub., Bekk., Bussm.; φάρμακόν cett. 8 σμικρὰ γ, Al. 9 εἶναι λέγεται L 11 ποσὰ] πολλὰ δ (unde Th. G.: *si large sumantur*) 13 καὶ ... καθαίρει om. A^m R; non vertit Th. G. καὶ τούτοις seclusi, utpote ad καὶ τούτους glossema (Trap.: *illosque purgant, quibus digestibilia non sunt*) 14 εὔπεπτα καὶ om. L 15 ταῦτα γ, Al. 19 διουρητικὰ γ (praeter p), Al. 23 μᾶλλον ... συντηκτικά om. L (homoeot.) verba θερμὰ ... (24) σπέρματα secludenda censet C. Diano 26 χρῆσθαι ...

né si possono dire farmaci quelle sostanze che purgano non per la loro qualità. Infatti molte cose di cui ci nutriamo — ad es. il latte, l'olio, il mosto — se ingerite in una certa quantità, producono il medesimo effetto: e tutte queste sostanze, perché di difficile digestione, agiscono da purganti, e su quei[66] soggetti che non riescono a digerirle. Quel che infatti è digeribile o non digeribile per uno, non lo è per un altro. Perciò non su tutti le medesime sostanze agiscono da farmaci, ma tali riescono solo su determinati soggetti. In linea generale, un farmaco deve non solo non essere assimilato, ma produrre altresí modificazioni, cosí come anche l'esercizio in palestra col moto di cui è causa — sia esso dovuto all'azione esterna od interna — sgombra il corpo dalle sostanze estranee.

48 Perché le sostanze di odore dolce — siano piante o semi — favoriscono la diuresi?[67]
Non sarà perché sono calde e facilmente assimilabili? E tali sostanze promuovono la diuresi. Il calore che è in esse favorisce la fusione, e l'odore è volatile (infatti anche le piante di odore forte, come ad es. gli agli, sono diuretiche a causa del calore, sebbene abbiano maggior potere fondente); e i semi di odore dolce sono caldi.

49 Perché si usano medicamenti secchi, acri ed astringenti per le ferite infette e putride, ma umidi e molli per quelle deterse e in via di guarigione?

66) καὶ τούτοις è un'evidente glossa marginale di καὶ τούτους, come esplicitazione dell'attrazione. Da quel che segue, e soprattutto dall'uso, frequentissimo nei *Problemi*, dell'antecedente relativo ripreso dal dimostrativo, è chiaro che va espunta. 67) Il probl. ricorre quasi identico in XII 12 (907 b 4-9) e XX 16 (924 b 18-23). Dopo la trattazione delle sostanze non digeribili e graveolenti, qui — come in 40 — si discute dell'azione diuretica delle sostanze facilmente digeribili e profumate. Da notare che la proprietà di contenere *calore*, dagli antichi attribuita a molte droghe vegetali, trova rispondenza nelle moderne teorie: noi diciamo che le droghe contengono *essenze* od *oli volatili*, i quali stimolano le secrezioni (gastrica, intestinale, renale, ecc.).

μανοῖς; ἢ διότι ἀπὸ μὲν τῶν μὴ καθαρῶν δεῖ ἀφαιρεῖν τι; τοῦτο δ' ἐστὶν ὑγρότης ἀλλοτρία, ἣν ἀφαιρεῖν δεῖ. τὰ δηκτικὰ δὲ καὶ δριμέα καὶ στρυφνὰ τοιαῦτα, καὶ τὸ ξηρὸν μᾶλλον τοῦ ὑγροῦ. τὰ δὲ καθαρὰ συνεπουλώσεως δεῖται μόνον.

Διὰ τί συμφέρει πρὸς τὸ ἀπὸ φλέγματος νοσήματα ‹ἡ› λαγνεία; ἢ ὅτι τὸ σπέρμα περιττώματος ἀπόκρισις καὶ φύσει ὅμοιον φλέγματι, ὥστε καὶ ἀφαιροῦσα πολὺ φλεγματῶδες ὠφελεῖ ἡ συνουσία. πότερον δὲ τὸ τροφὴν προσφέρειν ἀρχομένῳ βέλτιον ἢ ὕστερον; ἢ ἀρχομένῳ, ὅπως μὴ προεξησθενηκότι ἡ φλεγμασία ἐπιπίπτῃ; ἢ οὖν ἀπισχναντέον εὐθύς, ἢ οὕτω προσοιστέον· ἀναλαμβάνειν χρὴ πρῶτον τοῖς ῥοφήμασι· πραότερα γὰρ καὶ λειότερα καὶ εὐτηκτότερα, καὶ ἐκδέξασθαι τὴν τροφὴν ἐκ τούτου ῥᾴδιόν ἐστιν ἀσθενεῖ σώματι. ἃ γὰρ ἐν τῇ κοιλίᾳ δεῖ παθεῖν τὰ σῖτα πρῶτα, διαχυθῆναί τε καὶ θερμανθῆναι, μετὰ πόνου τῷ σώματι ταῦτα πέπονθεν. 50

p. 865 b

Διὰ τί δεῖ σκοπεῖν τὰ περὶ τὸ οὖρον σημεῖα, ἀπολαμβάνοντα τὴν οὔρησιν, εἰ ἤδη πέπεπται, καὶ μὴ μᾶλλον καὶ συνεχῶς οὐροῦντα; ἢ διότι σημεῖον μὲν τοῦ πεπέφθαι, 51

(28) μανοῖς om. ι (homoeot.)   28 μανοῖς] Monro; μόνοις codd., praeter a^m: δριμέσι (etiam Barth.: *acutis*); λείοις Bon.   33 ἡ addidi, coll. 878 b 14   σπέρμα] φλέγμα α δ M r^1 c   περιττώσεως γ, Al., Bekk., Bussm.   34 φλέγματος β   καὶ ex δ recepi; add. etiam $X^a{}_s$ supra vs., a^m p   35 Post συνουσία novum cap. α et u inchoant   πρότερον Y^a γ (at recte X^a et c supra vs., u^s in mrg., p), Al., Camot.   δὲ] γὰρ γ, Al.; om. α β C^a τὸ ex δ et a^m recepi, coll. etiam 860 b 26 et 864 b 36   37 ἐπισχναντέον δ

865 b 1 εὐπεπτότερα L   3 ἃ ex β recepi; ὃ con. Richa., C. Diano; οὐ cett. codd., Al., Bekk., Ru.; οὗ Bussm.: prob. Forst., Hett, perperam   τῇ om. γ, Al.   πρῶτα α β δ X^a a^m p; πρῶτον γ, edd.   5 ταῦτα ante μετὰ transposuerim   6 σημεῖον β δ   ὑπολαμβάνοντα δ a^m 7 καὶ scripsi; ἢ codd.   μὴ non vert. Barth. et Trap.   8 καὶ] ἢ u^s; prob. Bussm.; om. C^a. Pronuntiatum, haud sane facile, alii aliter vert. interpr.

Non sarà perché bisogna togliere qualcosa dalle ferite infette? Vanno cioè eliminati gli umori estranei. E i rimedi mordenti, acri ed astringenti hanno appunto questo effetto; e quelli secchi piú degli umidi. Le ferite deterse, invece, hanno bisogno solo di cicatrizzarsi.

50 Perché nelle malattie da flemma giova l'abuso sessuale?[68] Il seme è emissione di un escreto, e per natura somiglia al flemma; onde il rapporto sessuale è giovevole, anche perché elimina molto umore flemmatico.
Ed è meglio somministrare cibo prima o dopo (l'atto sessuale)? Meglio prima, affinché l'infiammazione non colga il paziente in stato di debolezza.
O quindi si deve senz'altro digiunare ovvero alimentarsi nel modo che segue: rimettersi in forze dapprima con alimenti liquidi, che sono piú blandi, leggeri e facili ad assimilarsi; e da questi un organismo debole meglio riceve nutrimento. Infatti quelle prime trasformazioni cui i cibi vengono sottoposti nell'apparato digerente, cioè il processo di diffusione e di riscaldamento, comportano lavorío per l'organismo.

51 Perché bisogna osservare i segni offerti dall'orina, interrompendo la minzione, se è stata già elaborata, e non orinando di piú e ininterrottamente?

68) Il probl. consta di una prima parte, che sostanzialmente si legge anche in IV 16 (878 b 14-16), e di una seconda, strettamente collegata, che riguarda l'alimentazione da seguire nelle malattie da flemma. Motivi analoghi, quanto alla prima parte, in Hippocr., *Epid.*, VI 5, 15 (V, 320 L.) [ma, *contra*, Epicur., *Eth.*, *frg.* 80 (Diano): συνουσίη ὤνησε μὲν οὐδέποτε, ἀγαπητὸν εἰ μὴ ἔβλαψε]; quanto alla seconda in *Aphor.*. I 10 (IV, 464 L.). A bene intendere, occorre ricordare che il *flemma* è una specie di decomposizione del sangue, prodotta da infiammazione interna. E se l'etimologia indica combustione (φλέγω), l'umore è invece *freddissimo*, sicché secondo Galeno fu detto φλέγμα per antifrasi. Cf. A. Olivieri, *Civiltà greca nell'Italia meridionale* cit., p. 58 sg.

ἐὰν ᾖ πυρρόν; τοῦτο δὲ γίνεται μᾶλλον διαλαμβάνουσιν. ἢ διότι ἔνοπτρον γίνεται ἅπαν ὑγρὸν μᾶλλον χρόας, ὀλίγον ἢ πολὺ ὄν; ἐν μὲν γὰρ τῷ πολλῷ ὑγρῷ τὰ σχήματα ἐνορᾶται, ἐν δὲ τῷ ὀλίγῳ τὰ χρώματα, οἷον καὶ ἐπὶ τῆς δρόσου καὶ τῶν ῥανίδων καὶ ἐπὶ τῶν δακρύων τῶν ἐπὶ ταῖς βλεφαρίσιν· συνεχῶς μὲν οὖν ἀφιέμενον, γίνεται πλεῖον, διασπώμενον δέ, δέχεται μᾶλλον· ὥστε κἂν ᾖ αὐτὸ τοιοῦτον ἤδη διὰ τὴν πέψιν, καὶ φαίνεται μᾶλλον, τῆς ἀνακλάσεως γινομένης καὶ ἐνόπτρου, διὰ τὴν διαίρεσιν.

52 ὅτι οὐ δεῖ πυκνοῦν τὴν σάρκα πρὸς ὑγίειαν, ἀλλ' ἀραιοῦν· ὥσπερ γὰρ πόλις ὑγιεινὴ καὶ τόπος εὔπνους (διὸ καὶ ἡ θάλασσα ὑγιεινή), οὕτω καὶ σῶμα τὸ εὔπνουν μᾶλλον ὑγιεινόν. δεῖ γὰρ ἢ μὴ ὑπάρχειν μηθὲν περίττωμα, ἢ τούτου ὡς τάχιστα ἀπαλλάττεσθαι· καὶ ἀεὶ οὕτως ἔχειν τὸ σῶμα ὥστε, λαμβάνον, εὐθύς ποι ἐκκρίνειν τὴν περίττωσιν, καὶ εἶναι ἐν κινήσει καὶ μὴ ἠρεμεῖν. τὸ μὲν γὰρ μένον σήπεται, ὥσπερ ὕδωρ τὸ μὴ κινούμενον, σηπόμενον δὲ νοσοποιεῖ· τὸ δὲ ἐκκρινόμενον πρὸ τοῦ διαφθαρῆναι χωρίζεται. τοῦτο οὖν, πυκνουμένης μὲν τῆς σαρκός, οὐ γίνεται (ὡσπερεὶ γὰρ ἐμφράττονται οἱ πόροι), ἀραιουμένης δέ, συμβαίνει. διὸ καὶ οὐ δεῖ ἐν τῷ ἡλίῳ γυμνὸν βαδίζειν (συνίσταται γὰρ ἡ σὰρξ καὶ κομιδῇ ἀποσαρκοῦται, καὶ ὑγρότερον τὸ σῶμα γίνεται· τὸ μὲν γὰρ ἐντὸς διαμένει, τὸ δ' ἐπιπολῆς ἀπαλλάττεται,

9 καὶ μᾶλλον c 10 ἔνοπτρον] ἔνοπτον α δ γ, Al. (at Barth.: *speculum*) μᾶλλον post ὑγρὸν posposui, ex L 12 τῆς . . . (13) καὶ ἐπὶ om. Q (homoeot.) ἐπὶ τῶν ῥαν. C[a] δακρυόντων α (praeter Q) β C[a] γ, Al (at recte u[a] in mrg.) 15 αὐτὸ τοιοῦτον β; rec. Sylb., Bekk., Bussm.; τὸ αὐτὸ τοιοῦτον Y[a] X[a]; τὸ αὐτὸ τὸ τοιοῦτον C[a]; αὐτὸ τὸ τοιοῦτον cett. 17 ἐνόπτρου] ἔνοπτρον c p; ἐνόπτρου ἔνοπτον X[a] M u, Al: prob. edd. αἵρεσιν r M c u, Al. 18 ὅτι] διὰ τί Sylb., ex Th. G.: *cur*; prob. Forst., Hett. Cf. Bon., *Stud.*, IV 401 ὑγείαν γ, edd. 23 ποι ex δ (πη A[m]) recepi; exh. etiam X[a][1] in mrg., a[m] p κρίνειν c u, Al. 24 σήπεται scripsi, coll. 884 a 33 et 966 a 20; σήπει codd., plerique edd. 27 οὐ om. L A[m] 31 ἐντὸς] δῆλον· τὸ ὑγρὸν β in mrg. (unde Trap.: *intrinseca enim humiditas*); exh. ὑγρὸν X[a][2] in mrg., a[m] p διαλλάττεται L

Non sarà perché il segno dell'avvenuta elaborazione è dato dal colore giallino? E questo meglio appare quando l'orinata è intermittente.
O è perché ogni liquido in piccola quantità rispecchia meglio il colore di quando è copioso? Infatti in una gran quantità di liquido si scorge la voluminosità, in una piccola il colore, come ad es. nella rugiada, nelle gocce e nelle lacrime sulle ciglia. Ora, se l'orina viene emessa senza interruzione, aumenta; se ad intermittenza, meglio evidenzia il colore. Di conseguenza, se essa ha già assunto il colore giallino per l'avvenuta elaborazione, ancor piú questo risulta evidente, giacché avviene una rifrazione e una specularità per effetto dell'intermittenza.

52 ... perché[69] per una buona salute occorre avere i tessuti non spessi, ma pervii. Come infatti una città gode di condizioni di salubrità e un luogo è bene aerato (perciò anche il mare è salubre), così pure un organismo che respiri bene è piú sano. Occorre infatti o che nell'organismo non ci sia nessuna scoria o che esso la elimini al piú presto: l'organismo cioè dev'essere sempre in condizione di espellere comunque i residui appena formati e tenersi in moto e non fermo. Ciò che è fermo imputridisce, come l'acqua che ristagna, e imputridendo provoca malattie, mentre l'escreto viene eliminato prima di corrompersi. Or questo non avviene quando i tessuti sono spessi (i dotti allora sono come ostruiti), ma pervii. Perciò non bisogna camminare nudi al sole (i tessuti si rassodano acquistando un'assoluta compattezza, ed il corpo diventa piú umido. Ché gli umori interni rimangono, mentre quelli in superficie si volatilizzano, come si verifica nelle carni arro-

69) Il passo ricorre, *ad verbum*, in V 34 (884 a 26 sqq.) come problema; in XXXVII 3 (966 a 13 sqq.) nel contesto. Il Bon., *St.*, IV 401, si studiò di compaginare i tre paragrafi in uno solo. Secondo il Flashar, *Anmerk.*, 420, fonte sarebbe Diocle di Caristo, nel cui *frg.* 142 (p. 186, 15 sqq. W.) si legge l'avvertimento — qui espresso nella linea 32 sg. — di non stare al sole a torso nudo. Il che mi sembra fragile illazione. Doveva infatti essere motivo comune, se è vero che ricorre anche in Hippocr., *De aër.* cit., 8 e in Theophr., *De sud.*, 27.

ὥσπερ καὶ τὰ κρέα τὰ ὀπτὰ τῶν ἑφθῶν μᾶλλον), οὐδὲ τὰ στήθη γυμνὰ ἔχοντα βαδίζειν· ἀπὸ γὰρ τῶν ἄριστα ᾠκοδομημένων τοῦ σώματος ὁ ἥλιος ἀφαιρεῖ, ἃ ἥκιστα δεῖται ἀφαιρέσεως, ἀλλὰ μᾶλλον τὰ ἐντός. ἐκεῖθεν μὲν οὖν, διὰ τὸ πόρρω εἶναι, ἐὰν μὴ μετὰ πόνου, οὐκ ἔστιν ἱδρῶτα ἀγαγεῖν, ἀπὸ τούτου δέ, διὰ τὸ πρόχειρον, ῥᾴδιον.

Διὰ τί ποτε τοῖς χιμέτλοις καὶ τὸ ψυχρὸν ὕδωρ συμ- 53
p. 866 a φέρει καὶ τὸ θερμόν; ἢ ὅτι τὰ χίμετλα δι᾽ ὑπερβολὴν
γίνεται ὑγροῦ; τὸ μὲν οὖν ψυχρὸν συνίστησι καὶ τραχύνει τὸ ὑγρόν, τὸ δὲ θερμὸν ἐκπνευματοῖ καὶ ἔξοδον ποιεῖ τῷ πνεύματι, ἀραιοῦν τὴν σάρκα.

Διὰ τί τὸ ψυχρὸν καὶ ποιεῖ καὶ παύει τὰ χίμετλα, καὶ 54
τὸ θερμὸν τὰ πυρίκαυτα; ἢ διὰ τὸ αὐτό; ποιεῖ μὲν συντήκοντα, παύει δὲ μᾶλλον ξηραίνοντα.

Ἐν τοῖς πυρετοῖς διδόναι δεῖ τὸ ποτὸν πολλάκις καὶ 55
κατ᾽ ὀλίγον. τὸ μὲν γὰρ πολὺ παραρρεῖ, τὸ δὲ ὀλίγον μέν, πολλάκις δέ, διαβρέχει καὶ εἰς τὰς σάρκας χωρεῖ. οἷα γὰρ τὰ ἐν τῇ γῇ, ἐὰν μὲν κατὰ πολὺ ἔλθῃ τὸ ὕδωρ, παραρρεῖ, ἐὰν δὲ κατ᾽ ὀλίγον, βρέχει μόνον, τὸ αὐτὸ καὶ ἐν τοῖς πυρετοῖς. τὰ γὰρ ῥέοντα ὕδατα, ἐάν τις κατ᾽ ὀλίγον ἄγῃ, ὁ ὀχετὸς ἐκπίνει· ἐὰν δὲ τὸ ἴσον ἀθρόον ἄγῃ, ὅπου ἂν ἄγῃ, χωρεῖ. ἔπειτα κατακείσθω ἀκίνητος ὡς μάλιστα, ἀκίνητος μέν, ὅτι καὶ τὸ πῦρ φανερῶς, ἐάν τις μὴ ἐγκινῇ, καταμαραίνεται. πρὸς πνεῦμα δὲ μὴ κατακείσθω, διότι ὁ

886 a 1 διότι L 2 οὖν om. C^{a} 4 ἀναιροῦν s a^{m} 6 πυρίκαυτα] πυρίκαυστα γ (at X^{a}, et p: πυρίκαυτα); πυρικαύματα C^{a} διὰ] διότι β 7 μᾶλλον om γ, Al.; supra vs. add. B; non vertit Th. G. 8 Διὰ τί ἐν w (et Barth.: *Propter quid in febribus*) μάλιστα πολλάκις L 9 prius τὸ] τὰ β τὸ μὲν ... ὀλίγον om. R (homoeot.) 10 μέν ... δέ om. L; πολλάκις δέ om. α β δ; in mrg. add. r^{1} 12 αὐτὸ δὲ vet. edd. 14 ἐμπίνει c 15 ἂν u; ἐὰν cett. codd. ἐπικατακείσθω L 16 ἐγκινῇ ex β X^{a}, a^{m} p scripsi; κινῇ cett. codd., edd.

stite piú che nelle bollite). Né bisogna camminare a torso nudo, perché il sole assorbe dalle parti meglio strutturate del corpo quegli umori che non devono essere affatto eliminati, mentre sono piuttosto le parti interne che vanno asciugate. Ora da queste, perché poste in profondità, non si riesce a trarre il sudore, se non a fatica, laddove è facile eliminarlo dal torso, perché in superficie.

53 Perché mai l'acqua fredda o calda giova ai geloni?[70]
I geloni sono prodotti da eccesso di umido. E l'acqua fredda condensa e indurisce l'umido, mentre quella calda determina evaporazione e fuoriuscita d'aria, rilassando i tessuti.

54 Perché il freddo provoca e risolve i geloni? E perché il caldo produce gli stessi effetti sulle scottature?
Evidentemente per la stessa ragione. Il freddo provoca i geloni e il caldo le scottature promuovendo un aumento di liquido; li risolvono invece essiccando piuttosto il liquido.

55 Negli stati febbrili[71] le bevande vanno somministrate di frequente e in quantità limitata. La dose massiva scorre senza essere assimilata, mentre quella piccola e ripetuta imbeve e permea i tessuti. Quel che si verifica in un terreno — se l'acqua è molta, scorre via; se invece è poca, basta solo a inumidirlo — si ha pure negli stati febbrili. L'acqua che scorre, se la si eroga a poco a poco, viene assorbita dal canale; se invece la stessa quantità viene erogata in massa, defluisce dove è convogliata. Il malato poi giaccia piú che può immobile, immobile sí, perché anche il fuoco manifestamente si spegne se nessuno lo attizza. Né stia esposto a correnti d'aria,

70) Sulla cura dei geloni anche Hippocr., *Epid.*, V 57 (V, 238 L.), VII 76 (V, 434 L.), che prescrive solo applicazioni calde. 71) Gli ultimi 9 probll. non sono redatti nella solita forma di domanda e risposta (ma in w e Barth. il 55 s'inizia con διὰ τί). I paragrafi 55 e 56 riguardano la *dietetica*, cui Ippocrate, com'è noto, dette tanta importanza da esserne considerato l'εὑρετής. Ma sia nel *De diaet.* che nel *De vict. acut.* nulla si trova che permetta un riscontro immediato con questi due probll., nei quali si prescrive la cura e il regime dietetico da seguire negli stati febbrili, provocati da *febbri intermittenti* o da *quartane*.

ἄνεμος τὸ πῦρ ἐξεγείρει, καὶ ῥιπιζόμενον τὸ πῦρ ἐξ ὀλίγου πολὺ γίνεται. περιστελλέσθω δὲ τούτου ἕνεκεν, ὅτι, πυρὶ ἐὰν ἀναπνοὴν μὴ διδῷς, σβέννυται. καὶ τὰ ἱμάτια μὴ ἀπογυμνούσθω, ἕως ἂν νοτὶς ἐγγένηται· τὸ φανερὸν γὰρ πῦρ τὸ ὑγρὸν σβέννυσιν. κατὰ ταῦτα δὲ καὶ ἐν τῇ φύσει. ἐπὶ δὲ τῶν διαλειπόντων πυρετῶν προπαρασκευάζειν δεῖ καὶ ἐκλύοντα, καὶ πυριάματα πρὸς τοὺς πόδας παρατιθέντα, καὶ περιεσταλμένον ἀναπαύεσθαι, ὅπως ὅτι θερμότατος ᾖ πρὸ τοῦ τὴν λῆψιν εἶναι. καὶ γὰρ ὅπου πολὺ πῦρ, λύχνος οὐ δυνήσεται καίεσθαι· τὸ γὰρ πῦρ τὸ πολὺ τὸ ὀλίγον ἄγει πρὸς ἑαυτό. τούτου ἕνεκεν πολὺ πῦρ ἐν τῷ σώματι παρασκευάζειν δεῖ, ὅτι ὀλίγον ὁ πυρετὸς πῦρ ἔχει, ὥστε τὸ πολὺ πῦρ τὸ ὀλίγον πρὸς ἑαυτὸ ἄγει.

Τεταρταίοις πυρετοῖς δεῖ μὴ λεπτύνειν, ἀλλὰ πῦρ ἐν 56
τοῖς σώμασιν ἐμποιεῖν εἰσάγοντα. δεῖ δὲ καὶ τοῖς γυμνασίοις χρῆσθαι· ᾗ δὲ ἡμέρᾳ ἡ λῆψις, λουσάμενον, ὕπνον μὴ ζητεῖν. διὰ δὲ τοῦτο καὶ συμφέρει θερμαίνουσα δίαιτα, ὅτι ἀσθενὴς ὁ τεταρταῖος πυρετός· εἰ γὰρ μὴ ἦν ἀσθενής, οὐκ ἂν τεταρταῖος ἐγένετο. ὁρᾷς· ὅπου πῦρ πολύ, λύχνος οὐ δύναται καίεσθαι· τὸ γὰρ πολὺ τὸ ὀλίγον πρὸς ἑαυτὸ

18 ῥιπιζόμενον codd., Al.; ῥιπτιζόμενον edd., falso. **19** πολὺ transp. ante ἐξ ὀλίγου L περιστελλέσθω β (unde Trap.: *coopertus iaceat*); coniecerat Bon.; rec. edd. recent.; περιστέλλεσθαι cett. codd., edd. **21** ἕως τις L **22** ταὐτὰ Sylb.: non opus δὲ] δὴ C[a]; malit Ru. **23** διαλιπόντων δ προκατασκευάζειν δ **24** ἐκλύοντα α β δ et u[s] in mrg. περιάμματα β **24-25** περιτιθέντα β **25** θερμότατος Sylb.; θερμότερος codd., Al. **27** λύχνος . . . τὸ πολὺ om. r u t; usque ad (30) πῦρ om. c, Al. (homoeot.) **28** ἄγει post ἑαυτό exh. L γ a[m], Sylb. τούτου . . . (30) ἄγει om. γ (homoeot.); add. in mrg. X[a]₁, p πολὺ πῦρ . . . (30) τὸ ὀλίγον om. L **30** ὥσπερ β (at Trap.: *ut*) **31** τοῖς ante τεταρταίοις L; ἐν τεταρταίοις malit Sylb., vel accus. casu τεταρταίους legendum; *in quartanis febribus* Trap. δεῖ . . . πῦρ om. s **34** καὶ μὴ L δὲ] γὰρ C[a] συμβαίνει L **36** ὁρωε (sic) t **37** πρὸς . . . (**866 b a**) ὀλίγον om. t (homoeot.)

ché il vento ravviva il fuoco, e questo, cosí ravvivato, da piccolo che era divampa. E stia ben coperto, perché il fuoco si spegne, se non ha spiragli. E non rimuova gli indumenti finché sia sudato: l'umido infatti spegne, com'è evidente, il fuoco. Parimenti avviene anche in natura. Nel caso di febbri intermittenti occorre predisporre il malato sia con bagni che con impacchi caldi ai piedi e farlo riposare ben coperto, affinché sia il piú possibile caldo prima dell'accesso febbrile. Dove c'è un gran fuoco, una lucerna non potrà ardere, ché fuoco grande attira a sé il piccolo.[72] E poiché la febbre ha poco calore, bisogna promuovere molto calore nel corpo, in modo che il fuoco grande attiri a sé il piccolo.

56 Nelle febbri quartane bisogna non dimagrire, ma immettere e generare calore nell'organismo. Occorre altresí praticare gli esercizi fisici e, il giorno dell'accesso febbrile, dopo il bagno evitare di dormire. E perciò giova anche una dieta che dà calore, ché la quartana è debole: se non lo fosse, infatti, non sarebbe quartana.[73] Tu vedi: dove c'è un gran fuoco, la lucerna non può ardere, perché fuoco grande attira a sé

72) Motivi ed esemplificazione, del resto assai diffusi nella letteratura peripatetica, si ritrovano *infra* (866 a 36-37) e in *De iuvent.*, 469 b 21 sqq. Cf. anche III 5, 11, 26, 33; XXXI 28 e Theophr., *De sud.*, 18. 73) Sull'origine e sul decorso di questa febbre e sui metodi di cura, elementi concordanti in Hippocr., *De affect.*, 18 (VI, 226 L.); *De morb.*, II 43 (VII, 630 L.); *De nat. homin.*, 15 (VI, 68 L.).

p. 866 b ἁρπάζει. τούτου δ' ἕνεκεν πολὺ πῦρ ἐν τῷ σώματι ἐμποίει, ὅτι ὀλίγον ὁ πυρετὸς πῦρ ἔχει. ἔστι δὲ τὸ καθ' ἡμέραν δίαιτημα τὸ μὲν πῦρ, τὸ δὲ νοτίδα εἰς τὸ σῶμα εἰσάγον.

εἰσὶ δὲ νόσοι, αἱ μὲν ἀπὸ πυρός, αἱ δὲ ἀπὸ νοτίδος. ἰατρεύον- 57
ται δὲ αἱ μὲν ἀπὸ πυρὸς νόσοι, νοτίδι, αἱ δὲ ἀπὸ νοτίδος, πυρί· νοτίδα γὰρ ξηραίνει.

866 b 1 ἁρπάζει] ἕλκει C[a] ἐμποίει solus β (Trap.: *efficito*); ἐμποιεῖ Q δ; ἐμποιεῖν cett. codd., edd. 2 καθ' ἡμέρας Camot. 3 εἰσάγον ex β recepi; εἰσάγοντα cett. codd., edd.; εἰσάγειν Forst. 5 νόσοι νοτίδι om. c νοτίδι] νοτίαι Y[a]; νοτίᾳ α β δ

il piccolo. Introduci pertanto molto calore nell'organismo, giacché la febbre ha poco calore. E il regime quotidiano consiste nell'introdurre nell'organismo a volte calore e a volte liquidi.

57 Alcune malattie sono causate dal caldo, altre dall'umido. Quelle dovute al caldo si curano con l'umido e viceversa, perché il caldo elimina l'umido.

ϛ.

ΟΣΑ ΕΚ ΤΟΥ ΠΩΣ ΚΕΙΣΘΑΙ ΚΑΙ ΕΣΧΗΜΑΤΙΣΘΑΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ

p. 885 b

Διὰ τί ἡ καθέδρα τοὺς μὲν παχύνει τῶν ἀνθρώπων, τοὺς δὲ ἰσχναίνει; πότερον αἱ ἕξεις διαφέρουσιν; οἱ μὲν γὰρ θερμοί εἰσιν, οἱ δὲ ψυχροί. οἱ μὲν οὖν θερμοὶ παχύνονται (κρατεῖ γὰρ τὸ σῶμα τῆς τροφῆς διὰ τὴν θερμασίαν)· οἱ δ' ἐψυγμένοι, διὰ τὸ δεῖσθαι ἐπεισάκτου θερμότητος καὶ τοῦτο πάσχειν μάλιστα τὸ σῶμα ὑπὸ τῶν κινήσεων, οὐ δύνανται πέττειν ἠρεμοῦντες. ἢ ὅτι οἱ μὲν περιττωματικοί εἰσι, καὶ δέονται κινήσεως ἢ ἀναλώσει ταῦτα, οἱ δὲ οὔ; 1

Διὰ τί δεῖ ποιεῖν διάτασιν τῶν μερῶν, ὃ ποιεῖ ὁ γυμναζόμενος; ἢ ὅτι δεῖ τῷ οἰκείῳ πνεύματι καθαίρεσθαι τοὺς πόρους; 2

Διὰ τί συγκεκαμμένον βέλτιον κατακεῖσθαι, καὶ πολλοί γε παραγγέλλουσιν τοῦτο καὶ τῶν ἰατρῶν; ἢ ὅτι ἀλεαίνουσα ἡ κοιλία θᾶττον πέττει; οὕτω δὲ καὶ ἀλεαίνει μᾶλλον. ἔτι δεῖ 3

Ὅσα ἐκ τοῦ πῶς κεῖσθαι καὶ ἐσχηματίσθαι συμβαίνει X^a a^m; Ἀριστοτέλους φυσικὰ προβλήματα· ὅσα ἐκ τοῦ πῶς κεῖσθαι καὶ ἐσχηματίσθαι (εὐσχηματίσθαι β) συμβαίνει Y^aQ β γ; Ἀριστοτέλους ὅσα ἐκ τοῦ κεῖσθαι (πῶς κεῖσθαι Al., u) δ R u; tit. om. A^m w.

885 b 16 ὅτι post πότερον add. Sylb.; rec. edd.: non opus (cf. 887 b 30; 910 a 13) **19** καὶ τοῦτο] *et secundum hoc* Barth., fortasse legens: καὶ κατὰ τοῦτο **20** γὰρ post οὐ add. Sylb. **21** καὶ om. Y^a C^a **22** ἢ ἀναλώσει ταῦτα non vertit Septal. **26** συγκεκαλυμμένον γ, Al. **28** καὶ om. Bekk., Bussm., sine causa μᾶλλον om. A^m; Barth.: *maxime* ἔτι δεῖ] *amplius autem oportet* Barth.

EFFETTI DEL DECUBITO E DELLE POSIZIONI DEL CORPO

1 Perché la vita sedentaria alcuni fa ingrassare ed altri dimagrire?
Sarà perché le costituzioni individuali sono differenti? Alcuni infatti hanno temperamento caldo ed altri freddo. Ora i soggetti a temperamento caldo, rimanendo abitualmente seduti, ingrassano, perché il loro corpo col calore assimila il nutrimento,[1] mentre gli altri, abbisognando di calore esterno, che il corpo assume soprattutto dal moto, non possono, stando fermi, assimilare il cibo.
Ovvero perché gli uni presentano residui in eccesso, e quindi hanno bisogno di movimento per smaltirli, e gli altri no?

2 Perché bisogna distendere le membra, come usano fare quelli che si esercitano nella palestra?
Non sarà perché bisogna detergere i pori con la traspirazione cutanea?[2]

3 Perché è meglio decumbere col corpo ripiegato,[3] e molti medici anzi lo prescrivono?
Non sarà perché lo stomaco, stando al caldo, digerisce più facilmente? Ed in questa posizione si mantiene più caldo.

1) Cioè in essi, si direbbe oggi, prevale l'anabolismo sul catabolismo. Per il quesito cf. V 14 (882 a 26-28) ed anche GALEN., *De sanit. tuend.*, V 12. 2) Giacché, come parafrasa SILVESTRO MAURO, *Aristotelis Opera*, Romae 1668, tom. V, p. 510, « extendendo partes, aperiuntur et dilatantur pori, ut possit prodire spiritus et vapor in poris contentus ». Su questa funzione emuntoria delle scorie, comune nella letteratura greca di argomento medico-ginnastico, cf., tra gli altri, GALEN., *Comment. in VI Epid.*, IV 5. 3) Questa positura, caratteristica dei bambini per la prevalenza dei muscoli flessóri a ricordo della posizione fetale, sembra più naturale e consente, come Galeno dice nel *De simplic. facult.*, un migliore rilassamento muscolare per un più completo riposo. Si veda in proposito anche DIOCL., *Frg.* 141 (p. 128 Wellm.) ed HIPPOCR., *Progn.*, 3 (II, 118 L.).

τοῖς πνεύμασι τόπον διδόναι, εἰς ὃν ἀπερείσονται· οὕτω γὰρ ἥκιστα λυπήσουσιν αἱ φῦσαι. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ἰξίαι καὶ τὰ ἄλλα ἀποστήματα ὑγιεινόν, ὅτι ἔχουσι κοιλίας, εἰς ἃς ἀποδέχονται τὰ πνεύματα. ἐκτεταμένου μὲν οὖν οὐ γίνεται κοιλία (ἅπαντα γὰρ τὸν τόπον τὰ σπλάγχνα κατέχει), συγκαμφθέντος δὲ γίνεται.

Διὰ τί ἀνισταμένοις ἴλιγγος μᾶλλον γίνεται ἢ καθιζάνουσιν; ἢ διότι ἠρεμοῦσι τὸ ὑγρὸν εἰς ἓν μόριον ἀθρόον ἀποκλίνει; διὸ καὶ τὰ ὠμὰ ᾠὰ οὐ δύναται δινεῖσθαι, ἀλλὰ καταπίπτει. κινούμενον δὲ τὸ ὑγρὸν ὁμοίως ἔχει. ἀνίστανται μὲν 4
p. 886 a οὖν ἠρεμήσαντες, ὅτε οὕτως διάκεινται· καθιζάνουσιν δὲ <ἐν> κινήσει γενόμενοι, ὅτε ὁμαλῶς ἔχει τὸ ὑγρὸν καὶ ἐσκέδασται.

31 ὑγιεινά C^a δ γ, Al. (at a^m et p: ὑγιεινόν) verba ὅτι... (32) πνεύματα antea omissa add. in ima pagina u^1 35 ἴλιγγος] *singultus* Barth., perperam μᾶλλον] μάλιστα β (etiam Barth.: *maxime*); γίνεται μᾶλλον δ 35 καθίζουσιν Bekk., Bussm. (itidem infra, in versu 886 a 1) 37 ᾠὰ ὠμὰ A^m δύνανται γ δινεῖσθαι ex δυνεῖσθαι corr. K^a, 886 a 1 ἐν exh. Barth.: *in motu*; om. codd.

Per di piú bisogna lasciar libero alle ventosità uno spazio nel quale si possano raccogliere:[4] cosí infatti non daranno per nulla fastidio. È per questo che le varici e gli altri ascessi giovano alla salute,[5] ché presentano delle cavità, in cui si raccolgono le arie. Di conseguenza, quando il corpo sta disteso non si formano cavità (i visceri occupano allora tutto lo spazio), mentre se ne formano quando il corpo è ripiegato.

4 Perché si è colti da vertigine piú quando si è in piedi che non quando si è seduti?[6]
Non sarà perché, quando riposiamo, gli umori si riversano tutti in una sola parte del corpo? Perciò anche le uova crude non possono rotare, ma cadono.[7] E all'istesso modo si comporta l'elemento umido quando è mosso. Noi quindi assumiamo la posizione eretta quando, dopo lo stato di quiete, veniamo a trovarci in questa condizione, ma ci sediamo quando, dopo essere stati in movimento, gli umori sono uniformemente distribuiti.[8]

4) Per piú ampio sviluppo del concetto cf. Hippocr., *De flat.*, 5 sqq. (VI, 96 sqq. L.). 5) Il rapporto fra lo stato di salute e queste affezioni viene cosí spiegato dal Settala, *Comment.* cit., p. 353: « Corpora, quae flatibus obnoxia sunt, sana redduntur si varicibus laboraverint aut huiusmodi tumoribus, quod in cavitatibus longinquis secedant aut detrudantur flatulenti vapores ii crassi ». Sul valore del termine ἰξία, variamente inteso, cf. G. Trapezuntii, *In perversionem Problematum Aristotelis* (ed. L. Mohler, *Aus Bessarions Gelehrtenkreis*, Paderborn 1942, p. 313). 6) Il quesito ricorre *ad litteram* in Theophr., *De vertig.*, 12. 7) Commenta il Tassoni, *op. cit.*, p. 33: « A proposito dell'uova... si suol dubitare perché le crude non si girano attorno come le cotte; al qual dubbio Teofrasto riferito da Fozio, cosí tradotto risponde: « ova cruda circumverti ideo non possunt, partim quia ab humore inaequali et non eiusdem ponderis prosternuntur, partim vero, quia non habent substratum quod deijciatur, cum unum sit, et continuum intus... ». Ma io per anco non ho trovato ragione che mi acqueti abbastanza, se non è che nelle cotte penetri spirito e calore che aiuti il moto. O che fia vera l'opinione... che il liquido dell'uova crudo nel raggirarlo si muova in parte opposta al moto del guscio, e resista... Ma le cotte... agevolmente s'aggirano, perché divengono un corpo sodo, le cui parti sono continue, o tanto congiunte, che seguitano l'una il moto dell'altra ». 8) In realtà la genesi delle vertigini da cambiamento di posizione è da riferirsi a disturbi di circolo (*deficit* d'irrorazione cerebrale).

Διὰ τί ἐπὶ τὰ δεξιὰ κατακειμένοις μᾶλλον ἐπέρχεται ὕπ- 5
νος; πότερον ὅτι ἐναντίως ἔχοντες ἐγρηγόρασιν καὶ καθεύδουσιν; ἐπεὶ οὖν ἐγρηγορότες ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ κατάκεινται, τοὐναντίον ἔσται ἐπ' ἄλλης ἀρχῆς, καὶ τῆς ἐναντίας. ἢ ὅτι ἀκινησία ὁ ὕπνος; τὰ μὲν οὖν κινητικὰ μέρη δεῖ ἠρεμεῖν, τὰ δὲ δεξιὰ κινητικά. οὕτω δὲ κατακειμένων, οἷον δέδεται ἀρχή τις ἐπεγερτική.

Διὰ τί ναρκῶσι; καὶ διὰ τί χεῖρας καὶ πόδας μᾶλλον; ἢ 6
ὅτι κατάψυξίς τις ἐστιν ἡ νάρκωσις; διὰ στέρησιν γὰρ αἵματος γίνεται καὶ μετάστασιν. ἀσαρκότατα δὲ ταῦτα καὶ νευρωδέστατα, μάλιστα δὲ οἱ πόδες. ὥστε προοδοποιεῖται ὑπὸ τῆς φύσεως πρὸς τὸ καταψύχεσθαι ταχέως.

Διὰ τί κατακείμεθα μὲν ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ ἡδέως, καθεύ- 7
δομεν δὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ μᾶλλον; πότερον ὅτι ἀποστραφέντες πρὸς τὸ φῶς οὐ βλέπομεν; ἐν γὰρ τῷ σκότει θᾶττον ὕπνος λαμβάνει. ἢ διότι ἐγρηγόραμεν κατακείμενοι ἐπὶ τοῖς ἀριστεροῖς, καὶ αἱ χρήσεις ἡμῖν οὕτω πρόχειροι, ὥστε πρὸς τὸ ἐναντίον <τὸ ἐναντίον> σχῆμα πρὸ ἔργου; παρακαλεῖ δὲ ἕκαστον πρὸς τὸ ἔργον τὸ σχῆμα μᾶλλον.

3 ὁ ὕπνος β 5 ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ] *super dextra* Barth. 7 μὲν om. α (non vertit Barth.), δ 8 δέχεται β (at recte Trap.: *surrectivum principium quoddam quasi ligatum est*). 9 ἐπεγερτική in mrg. u^1 10 καὶ διὰ τί non vertit Barth. 11 κατάψυξίς τις β (etiam Barth.: *infrigidatio quaedam*); κατάψυξις (om. τις) α δ edd.; ἡ κατάψυξις γ, Al. νάρκωσις β X^a a^m p; νάρκη cett. 11-12 αἵματος] θερμότητος δ (at Th. G.: *sanguinis*). 12 ταῦτα] αὐτὰ δ γ (praet. X^a a^m p), Al., edd. vet. 20 <τὸ ἐναντίον> Bekk., Bussm. ex Th. G.: *itaque ad contrarium opus contrarius habitus requiritur.* 20-21 Trap.: *singulos autem situs ipse magis ad opus hortatur.* Post μᾶλλον.] η'. διὰ τί αἱ καθέδραι τινὰς μὲν παχύνουσι, τινὰς δὲ ἰσχναίνουσιν; ἢ διὰ τὰς ἕξεις τὰς (τὰς om. β) τοῦ σώματος; οἱ μὲν γὰρ θερμότεροι παχύνονται· κρατεῖ γὰρ (δὲ C^a) τὸ σῶμα τῆς τροφῆς διὰ τὴν θερμότητα οὐκ ἀφαιρούμενον (ἀφαιρουμένην Forst.)· οἱ δὲ ἐψυγμένοι, διὰ τὸ δεῖσθαι ἐπεισάκτου θερμότητος, οὐ δύνανται πέττειν τὰς τροφὰς ἠρεμοῦντες add. α β C^a X^a a^m; rec. Bussm. Cf. supra 885 b 15.

5 Perché piú facilmente prendiamo sonno in decubito laterale destro?
Sarà perché, da svegli, noi assumiamo una posizione contraria che dormendo? E poiché in stato di veglia si giace sul lato sinistro, si verificherà il contrario per l'altro principio, che è contrario.[9]
Ovvero perché il sonno implica assenza di moto?[10] Le parti interessate al moto pertanto devono riposare, ed è dal lato destro che si origina il movimento;[11] e quando siamo in decubito laterale destro è come legato il principio che presiede al risveglio.

6 Perché si è colti da torpore? E perché alle mani e ai piedi piú che altrove?[12]
Non sarà perché il torpore implica un raffreddamento, dovuto a mancanza di sangue o a suo spostamento? E gli arti, specialmente i piedi, hanno meno parti carnose e piú tendinose, per cui sono predisposti da natura a rapido raffreddamento.

7 Perché piace il decubito laterale sinistro ma dormiamo di preferenza sul lato destro?
Sarà perché, rigiratici, non vediamo piú la luce? E al buio prendiamo sonno piú presto.[13]
Ovvero perché rimaniamo svegli quando siamo coricati sul lato sinistro e possiamo fare pronto uso dei movimenti, di cui c'è bisogno, sicché per ottenere l'effetto contrario si richiede la posizione contraria? Ed è la posizione quella che meglio dispone ciascuno ad un atto.

9) Cf. *De somn. et vigil.*, 453 b 25 sq. 10) Cf. *Probl.* XIV 11 (909 b 39 sq.); XVIII 1 (916 b 15); XVIII 7 (917 a 31) e *De somn. et vigil.*, 454 b 10. 11) La stessa affermazione in *De coel.*, 284 b 28 sqq. 12) Cf. *Probl.* II 15 (867 b 29 sq.) ed anche THEOPHR., *De membror. solut.*, frg. 11 (Wim.). Per l'inciso finale della risposta si veda *Hist. anim.*, III 5 (515 b 20 sq.). 13) Cf. *supra* probl. 5. Si ricordi, a bene intendere, che gli antichi usavano cenare sdraiati sui triclini poggiandosi sul braccio e il lato sinistro, onde tenere libera la mano destra, e che la luce nei cenacoli pioveva sul lato sinistro dei convitati: per dormire, quindi, bastava rigirarsi sul lato destro. Cf. PLUTARCH., *Quaest. convív.*, V 6.

Z.

ΟΣΑ ΕΚ ΣΥΜΠΑΘΕΙΑΣ

p. 886 a Διὰ τί τοῖς χασμωμένοις ἀντιχασμῶνται ὡς ἐπὶ τὸ πολύ; 1
ἢ διότι, ἐὰν ἀναμνησθῶσιν ὀργῶντες, ἐνεργοῦσιν, μάλιστα δὲ τὰ εὐκίνητα, οἷον οὐροῦσιν. ἡ δὲ χάσμη πνεῦμα καὶ ὑγροῦ κίνησίς ἐστιν. πρόχειρον οὖν, ἐὰν μόνον νοήσῃ· ἔστι γὰρ πλησίον.

Διὰ τί, ἐὰν μέν τινα ἴδωμεν τὴν χεῖρα ἐκτείνοντα ἢ τὸν 2
πόδα ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων, οὐκ ἀντιποιοῦμεν τὸ αὐτό, ἐὰν δὲ χασμώμενον, ἀντιχασμώμεθα; ἢ οὐδὲ τοῦτο ἀεί, ἀλλ' ἐὰν ὀργῶν τύχῃ τὸ σῶμα καὶ οὕτω διακείμενον ὥστε τὸ

῞Οσα ἐκ συμπαθείας Xa s; ᾿Αριστοτέλους ὅσα ἐκ συμπαθείας cett. codd., Al.; tit. om. w δ

886 a 24 Capita 1, 2, 3 om. δ et Th. G., ut par est   25 ὅτι Ca   31 χασμώμενον] *ossitaverimus* Barth., fortasse legens χασμῶμεν   ὅτι post ἢ exh. Ca   32 σῶμα...

VII

EFFETTI DELLA SIMPATIA*

1 Perché di solito sbadigliamo vedendo altri sbadigliare?[1] La ragione piú probabile non è che, quando si è in uno stato di tensione appetitiva, basta che la cosa venga richiamata alla mente, perché si passi subito all'azione; e questo accade specialmente per quelle funzioni fisiologiche (come, ad es., il mingere), che sono facilmente stimolabili?[2] E lo sbadiglio non è che fiato e moto di elemento umido.[3] Quindi viene da sé, sol che ci si pensi, e nel caso nostro l'immagine dello sbadiglio uno ce l'ha davanti.[4]

2 Perché, se vediamo che uno stende la mano o il piede o fa altro movimento del genere, non facciamo a nostra volta lo stesso, ma se lo vediamo sbadigliare, sbadigliamo anche noi? O non s'ha da dire che neppure questo accade sempre, ma solo quando il corpo si trova in uno stato di tensione e disposto

*) Da osservare che il termine συμπάθεια, così importante nella filosofia stoica ed epicurea, non ricorre in altra parte del *Corpus* aristotelico, ma è comune in Ippocrate nell'accezione di *tendenza di certi organi congeneri di un corpo di contrarre le stesse affezioni*. Si legge infatti nella *Collectio Hippocr.*: « La natura non ha che un unico scopo, un solo sforzo, e tutto il corpo vi partecipa: una s i m p a t i a totale ». 1) Cf. *infra* probll. 2, 6 e, per una dipendenza diretta, ALEX. APHR., *Probl.*, I 34. 2) Commenta il SETTALA, *op. cit.*, p. 364: « Solvit causam referens in reminiscentiam quandam, quae animantibus advenit, pro expellendis excrementis: quae inde provenit quod aliquem conspicientes hac actione superflua excernere, quasi commoniti, ad idem movemur, maxime si materia fuerit bene disposita, et adeo tenuis ut hac motione possit propelli: quod etiam in mingentibus solet saepenumero evenire ob urinae fluxilitatem et acrimoniam ». 3) La definizione ricorre identica in *De flat.*, 8 (VI, 102 L.). 4) La moderna fisiologia ha classificato lo sbadiglio fra i cosiddetti r i f l e s s i i d e o - m o t ò r i, che sono movimenti piú o meno complessi destati involontariamente da un processo psichico o ideativo. Lo sbadiglio infatti, come si legge nel paragrafo, non può essere riprodotto volontariamente; il suo stimolo viene avvertito in precedenza e diventa irresistibile; tra le sue piú curiose caratteristiche è quella d'esser contagioso, di destarsi cioè per imitazione, quando si vede altri sbadigliare.

ὑγρὸν ἀναθερμαίνεσθαι· τότε γὰρ ἡ μνήμη τὴν κίνησιν ποιεῖ, ὥσπερ καὶ πρὸς ἀφροδίσια καὶ ἐδωδήν· τὸ γὰρ ποιῆσαν μνήμην εἶναι, τὸ ἔχον ὁρμὴν πρὸς τὸ φαντασθὲν πάθος.

Διὰ τί, ἐπειδὰν πρὸς τὸ πῦρ στῶμεν, οὐρητιῶμεν, καὶ ἐὰν 3
πρὸς τὸ ὕδωρ, οἷον ἐὰν πρὸς ποταμόν, οὐροῦσιν; ἢ ὅτι τὸ πᾶν
p. 886 b ὕδωρ ὑπόμνησιν δίδωσιν τῆς ἐν τῷ σώματι ὑγρότητος, καὶ ἐκκαλεῖται τὸ προσιόν; αὐτὸ δὲ τὸ πῦρ διαχαλᾷ τὸ πεπηγὸς ἐν τῷ σώματι, ὥσπερ ὁ ἥλιος τὴν χιόνα.

Διὰ τί ἀπὸ μὲν νόσων ἐνίων νοσοῦσιν οἱ πλησιάζοντες, ἀπὸ 4
δὲ ὑγιείας οὐδεὶς ὑγιάζεται; ἢ ὅτι ἡ μὲν νόσος κίνησις, ἡ δὲ ὑγίεια ἠρεμία; ἢ μὲν οὖν κινεῖ, ἡ δ' οὐθέν. ἢ διότι τὸ μὲν ἄκοντι, τὸ δ' ἑκόντι γίνεται; καὶ ἄρα τὰ ἀκούσια τῶν ἑκουσίων καὶ τῶν ἐκ προνοίας διαφέρει.

(33) τό u[1] in ima pagina add. 34 τὸ γάρ... (35) πάθος non vertit Trap. 35 εἶναι] ἐστὶ καὶ Forst., immerito πάθος om. u, Al.; non vertit Septal. 36 στῶμεν om. C[a] οὐρητιῶμεν] *non mingimus* (sic) Barth., Septal. 37 τὸ (ante ὕδωρ) ex γ scripsi τὸν ποταμόν γ, Al.

886 b 2 πῦρ] ὕδωρ α β C[a] (at Trap.: *ipse autem ignis*) 3 τοῖς σώμασι C[a] ὥσπερ... χιόνα non vertit Trap. 4 ἐνίων u[1] add. in mrg. 6 ὑγεία δ wR γ Al., Camot. 7 ἄρα] ἄλλα L 8 διαφέρει post ἑκουσίων exh. x

in modo da render possibile il riscaldarsi dell'elemento umido? Allora infatti basta il ricordo a provocare l'impulso, come accade nell'atto sessuale e nel mangiare: ciò che eccita il ricordo è ciò che muove l'impulso verso lo stato affettivo, ch'è oggetto della nostra osservazione.[5]

3 Perché, quando siamo vicino al fuoco, ci vien voglia di orinare e vicino all'acqua (ad esempio, presso un fiume), senz'altro oriniamo?[6]
Non sarà perché ogni acqua eccita in noi il ricordo dell'umore che è nel corpo, e l'acqua del fiume che viene verso di noi basta a sollecitarne l'uscita? Anche il fuoco scioglie gli umori che sono condensati nel nostro organismo, allo stesso modo che il sole scioglie la neve.

4 Perché certe malattie si contraggono stando a contatto con quelli che ne sono affetti, ma nessuno è risanato dalla sanità di un altro?
La ragione piú probabile non è che la malattia implica movimento,[7] e la sanità quiete; e perciò l'una provoca mutamenti e l'altra no?
O s'ha da dire che la prima viene contratta nostro malgrado e la salute dipende dalla nostra volontà? E quel che accade contro nostra voglia differisce da ciò che è conforme alla nostra volontà e da ciò che è fatto di proposito.[8]

5) Vale a dire: la sensazione non muove l'appetito; c'è necessità della φαντασία, che non è possibile senza il ricordo. In merito cf. C. DIANO, *La psicologia di Epicuro e la teoria delle passioni*, in « Giorn. crit. della filos. it. » XXII (1941), vol. IX, p. 15 sgg. 6) Il problema è riportato da AUL. GELL., *Noct. Attic.*, XIX 4 col seguente commento: « Aristotelis libri sunt, qui *Problemata physica* inscribuntur, lepidissimi et elegantiarum omne genus referti. In his quaerit... cur accidat ut eum qui propter ignem diutius stetit, libido urinae lacessat... De urina crebra ex igne proximo facta, verba haec posuit: τὸ πῦρ διαχαλᾷ τὸ πεπηγός, ὥσπερ ὁ ἥλιος τὴν χιόνα ». 7) Questo movimento viene negato in *De phys. auscult.*, V 2 e VII 3. Invece è principio generale della etiopatologia di Alcmeone, secondo il quale le malattie sono effetto di un movimento perturbatore dei coesistenti nel corpo. Cf. A. OLIVIERI, *Civiltà greca nell'Italia meridionale*, Napoli 1931, p. 141. 8) Questa la differenza fra βούλησις, προαίρεσις ed ἑκούσιον, come risulta dall'*Eth. Nicom.*, IX 3 (1114 a 15 sqq.). La βούλησις (lat.: *volitio*) è incosciente; la προαίρεσις (lat.: *electio*) è atto di volontà deliberata; l'ἑκούσιον (lat.: *sponte factum vel susceptum*), e x s e i p s i s f i t, c u m p r i n-

Διὰ τί τῶν μὲν διὰ τῆς ἀκοῆς λυπηρῶν ἔνια φρίττειν ἡμᾶς 5
ποιεῖ, οἷον πρίων ἀκονώμενος καὶ κίσηρις τεμνομένη καὶ λίθος ἀλούμενος, τὰ δὲ διὰ τῆς ὄψεως σημεῖα τῶν παθῶν αὐτὰ ἡμῖν τὰ πάθη ἐμποιεῖ; αἱμωδιῶμέν τε γὰρ τοὺς ὀξὺ ὁρῶντες ἐσθίοντας, καὶ τοὺς ἀπαγχομένους ἔνιοι ὁρῶντες ἐκψύχουσιν. ἢ διότι φωνὴ μὲν πᾶσα καὶ ψόφος ἐν πνεῦμά ἐστιν; τοῦτο δὲ εἰσδυόμενον ἡμῖν πέφυκεν κινεῖν. κινήσει δὲ μᾶλλον, ἢ διὰ μέγεθος ἢ διὰ πληγὴν σφοδροτέραν, ποιοῦν ἢ ἀλλοιοῦν τι τῶν ἐν ἡμῖν. τὰ μὲν οὖν μεγάλα καὶ λεῖα πνεύματα τὸν τῆς αἰσθήσεως τόπον αὐτὸν κινεῖ (διὸ καὶ ἡδύνει τὰ τοιαῦτα)· τὰ δὲ τραχέα, πληγὴν ποιοῦντα σφοδράν, σείει τε τὸν τόπον καὶ πόρρω διαδίδωσιν τῇ τῆς πληγῆς δυνάμει. διαδίδωσι δὲ καὶ τὰ ψυχρὰ πόρρω· δύναμις γάρ τίς ἐστιν ἡ ψυχρότης. αὕτη μὲν οὖν ὅτι φρίττειν ποιεῖ, εἴρηται. τὰ δὲ τραχέα, τῷ πληγὴν ποιεῖν πυκνήν, προσκόπτοντα τῇ ἀρχῇ τῶν τριχῶν, ἀπωθεῖ αὐτὴν εἰς τοὐναντίον· ἀπωθουμένης δέ, ἀνάγκη τὴν κορυφὴν τῆς τριχὸς ἀνάπαλιν γίνεσθαι· διὸ καὶ συμβαίνει ἵστασθαι αὐτάς· πᾶσαι γὰρ νενεύκασι κάτω. ἡ δὲ φορὰ τοῦ διὰ τῆς ἀκοῆς πνεύματος εἰς τὸ σῶμα ἄνωθεν κάτω ἐστίν. ὄντων οὖν τραχέων τῶν εἰρημένων ψόφων, ἡ φρίκη γίνοιτ' ἂν διὰ τὰ εἰρημένα. γίνονται δ' αὗται μᾶλλον τῷ ἄλλῳ σώματι ἢ ἐν τῇ κεφαλῇ, διὰ τὸ τὰς ἐνταῦθα τρίχας ἀσθενεστέρας εἶναι, καὶ τὸ πάθος ἀσθε-

9 Caput 5 post 8 exh. α β δ φρίττειν ex φράττειν corr. K^{a}, 10 οὐ ποιεῖ β (at Trap.: *horrorem nobis incutiunt*), X^{a} a^{m} p κίσσηρις δ τεμνόμενος β 12 τε om. A^{m} L 13 pr. ὁρῶντες] ὁρῶντας δ (praet. B) ἀπαγχομένους] *congelatos* Barth., non recte 14 ἐν ante πνεῦμα exh. γ, Al. 15 pr. δὲ om. C^{a} 16 τὸ μέγεθος δ 17 ἢ om. A^{m} οὖν] οὐ α; non vertit Barth. 18 τὸν αὐτὸν Sylb., Bekk. 19 ποιοῦντα πληγὴν δ γ, Al. 20 σείει τε] σείεται γὰρ L; τε om. A^{m} διαδίδωσι... (21) πόρρω om. L (homoeot.) 22 τίς om. γ (praeter X^{a} a^{m} p), Al. 23 προσκόπτοντι β τὴν ἀρχὴν X^{a} u, Al., Isingr., Camot. 25 ἀποθουμένοις t; ἀπανθουμένης Duvall.' δέ] γάρ δ 26 καὶ ex δ accepi 27 κάτω... (28) σῶμα om. t φθορὰ X^{a} u, Al., Isingr., Camot. 29 γένοιτ' ἂν δ 30 <ἐν> τῷ ἄλλῳ dubitanter Ru.

5 Perché alcuni suoni sgradevoli (ad es., sentire affilare la sega, tagliare la pietra pomice, stridere la macina) ci fanno rabbrividire,[9] e la vista dei soli segni esterni di ciò che viene provato dagli altri produce in noi quelle affezioni stesse? Ed infatti quando vediamo che uno mangia qualcosa di acre, i nostri denti si allegano, e certuni svengono nel vedere quelli che sono impiccati.
La ragione piú probabile non è che ogni voce o suono è aria?[10] E questa, entrando in noi, causa naturalmente un movimento, che sarà maggiore in rapporto alla sua entità e alla violenza dell'urto, producendo o modificando in noi qualcosa. Ora masse d'aria grandi, ma che arrivino dolcemente, muovono il campo sensoriale e per questo dànno piacere, mentre venti impetuosi, provocando un urto violento, causano una scossa nella regione sensoriale e s'irradiano piú lontano in rapporto alla loro forza d'urto. Anche il freddo si propaga su piú vasta area, giacché il freddo è in certo senso una forza. Come si è detto,[11] esso fa rabbrividire. E violente masse d'aria, con fitti colpi investendo la radice dei capelli, la spingono in senso contrario; per effetto di questa spinta la cima dei capelli viene di necessità a rovesciarsi all'indietro, e quindi i capelli si rizzano. Normalmente essi pendono all'in giú. E l'aria che attraverso l'orecchio entra nel corpo si muove dall'alto in basso. Ora, poiché i suoni su menzionati sono aspri, il brivido si produrrà per le cause anzi dette. E questi brividi si avvertono piú sul resto del corpo che sul capo, perché lí i peli sono piú deboli, e debole quindi ne è l'effetto. Di conse-

cipium habeat intrinsecum mutationis aut status sui. Il Settala, *op. cit.*, p. 371, cosí commenta il paragrafo: «Sanitas aliis per contactum non communicatur, quod cum sponte fiat, idest intrinsecis principiis existentibus, non poterat extrinsecus commeare vicinioque communicari, praecipue cum sanitas habitum iam supponat, quae cum inexistat firmeque adhaereat, communicari non poterit. Morbus vero, cum non sponte fiat sed invitus, idest extrinsecis adhibitis principiis, cumque in fieri parte positus sit, externis etiam partibus, potissimum qui contagione communicatur, adhaereat, fit ut facile communicari approximantibus possit». 9) Per l'inciso cf. XXXV 9 (964 b 35 sq.). 10) Cosí anche in XI 23 (901 b 16), 51 (904 b 27), XIX 35 (920 b 4) e nel *De anim.*, 420 b 29. 11) In *Probl.*, III 4 (871 a 33), VIII 21 (879 a 28).

νές. τῆς μὲν οὖν ἀκοῆς οὔσης ἀμβλυτέρας αἰσθήσεως ἢ τῆς ὄψεως, ἐπιπόλαια καὶ τὰ πάθη γίνεται ἀπ' αὐτῆς· ἡ δὲ φρίκη τοιοῦτον, διὸ καὶ ἀπὸ πολλῶν καὶ ἀνομοίων γίνεται. τῆς δὲ ὄψεως ἐναργεστάτης οὔσης αἰσθήσεως, ἀνάλογον καὶ τὰ συμβαίνοντα γίνεται ἀπ' αὐτῆς· διὸ ταῦτα μὲν τὰ ἀπὸ ἀληθοῦς πάθους συμβαίνει γίνεσθαι ἀπ' αὐτῆς, ἐλαφρό-
p. 887 a τερα δὲ τῆς ἀληθείας. ἀπὸ δὲ τῆς ἀκοῆς αὐτὰ μὲν οὔ, τὴν δ' ἀπ' αὐτῶν προσδοκίαν φρίττομεν· ἀλγεινοῦ γὰρ κακοῦ προσδοκία ἐστίν.

Διὰ τί χασμησαμένοις ἀντιχασμῶνται, καὶ ὅταν οὐροῦντας 6
ἴδωσιν, οὐροῦσι, καὶ μάλιστα τὰ ὑποζύγια; ἢ διὰ τὴν μνήμην; ὅταν γὰρ μνησθῇ, κινεῖται τοῦτο τὸ μέρος. τοῖς μὲν οὖν ἀνθρώποις, διὰ τὸ εὐαισθητοτέρους εἶναι, ἰδοῦσιν εὐθὺς συμβαίνει καὶ κινεῖσθαι καὶ ἀναμιμνήσκεσθαι· τοῖς δὲ ὑποζυγίοις οὐκ αὔταρκες τὸ ἰδεῖν, ἀλλὰ προσδέονται καὶ ἄλλης αἰσθήσεως· διὸ καὶ ὀσφρανθέντα, ὅτι εὐκινητοτέρα αὕτη ἡ αἴσθησις τοῖς ἄνευ λόγου. καὶ διὰ τοῦτο εἰς τὸν αὐτὸν τόπον ἅπαντα οὐρεῖ, οὗ ἂν τὸ πρῶτον οὐρήσῃ. τότε γὰρ μάλιστα κινοῦνται, ὅταν ὀσφρανθῶσιν· ὀσφραίνονται δ', ὅταν πλησιάσωσιν.

Διὰ τί, ἐπειδὰν τεμνόμενόν τινα ἴδωμεν ἢ καιόμενον ἢ στρε- 7
βλούμενον ἢ ἄλλο τι τῶν δεινῶν πάσχοντα, συναλγοῦμεν τῇ

32 ἢ] in mrg. r[1]: σημ(είωσαι)· τὸν ἢ σύνδεσμον 33 ἐπιπόλαια] ἐπὶ πολὺ L ἀπ' αὐτῆς] ἐν αὐτῇ L 34 alt. καὶ om. L 35 ἐναργεστέρας γ (praeter X[a] a[III] p), Al. 36 γίνονται ἀπ' αὐτοῦ β: quod etiam accipere possumus διὸ ... (37) ἀπ' αὐτῆς om. γ (homoeot.), Al.; exh. contra X[a] p ταῦτα] αὐτὰ Bon., Forst. 37 ἀπὸ ἀληθοῦς πάθους β (unde Trap.: *quae a vera passione accidunt*); coniecerat Carolus Diano; ἀπὸ τῆς ἀληθείας πάθη cett. codd., edd. ἐλαφρότερον c; ἐλαφρότεροι M u, Al.

887 a 3 Post ἐστίν γ, Al. capita 1-8 exh. insequentis VIII[ae] sectionis, deinde capita 9, 6, 7, 8 sectionis VII[ae] 4 οὐροῦντας β (unde Trap.: *mingentes*); οὐρουντα cett. codd., edd. 7 εὐαισθητοτέρους α β δ; εὐαισθητοτέροις γ, Al. edd. 8 pr. καὶ exh. X[a] u; prob. Bekk., Bussm. 9 οὐκ om. M c 11 τοῖς] τῆς w R 13 πλησιάζωσιν A[m] L 15 Caput 7 om. L

guenza, poiché l'udito è un senso meno acuto della vista,[12] anche le percezioni che ne derivano sono superficiali, e il rabbrividire è di questa specie; perciò è prodotto da molte cause, e diverse tra loro. La vista invece è il senso con cui meglio si coglie l'evidenza, e proporzionali ad essa sono anche gli effetti; pertanto le percezioni reali ci vengono dalla vista, anche se risultano piú deboli che nella realtà. Attraverso l'udito noi non avvertiamo queste percezioni, ma rabbrividiamo per quel che possiamo attenderci da quanto ci viene detto: ché è attesa di un male che provoca dolore.

6 Perché sbadigliamo vedendo sbadigliare e oriniamo se vediamo orinare, come fanno principalmente i giumenti? Non è ciò forse causato dal ricordo? Quand'uno infatti ricorda, questa parte del corpo riceve uno stimolo. Ora agli uomini, perché di sensazioni piú perfette, basta vedere per ricevere lo stimolo e ricordare; ai giumenti invece la vista non è sufficiente, ed essi hanno bisogno anche di un altro senso; perciò interviene anche l'odorato, ché questo senso negli esseri irrazionali è piú facilmente stimolabile. Ecco perché essi orinano tutti nel punto stesso in cui ha orinato il primo. In loro infatti lo stimolo agisce soprattutto quando percepiscono l'odore; ed essi lo percepiscono dopo che si sono accostati al luogo.

7 Perché, quando vediamo che uno è tagliato a pezzi o bruciato o messo alla tortura o sottoposto ad altro tormento, spiritualmente partecipiamo al suo dolore?

12) È dottrina aristotelica, come appare da *De sens.*, 437 a sqq.; *De anim.*, 429 a 3 e 435 b 21; *Eth. Nicom.*, 1176 a 1; *Rhet.*, 1364 a 38.

διανοίᾳ; ἢ ὅτι ἡ φύσις ἡμῶν κοινὴ ἅπασίν ἐστιν; συνήλγησεν οὖν, ἐπειδάν τι τοιοῦτον ἴδῃ, τῷ πάσχοντι διὰ τὴν οἰκειότητα. ἢ ὅτι ὥσπερ αἱ ῥῖνες καὶ αἱ ἀκοαὶ λαμβάνουσί τινας ἀπορροίας κατὰ τὰς οἰκείας δυνάμεις, οὕτω καὶ ἡ ὄψις ταὐτὸ πάσχει καὶ ἀπὸ τῶν ἡδέων καὶ λυπηρῶν;

Διὰ τί ἀπὸ φθίσεως καὶ ὀφθαλμίας καὶ ψώρας οἱ πλησιάζοντες ἁλίσκονται, ἀπὸ δὲ ὕδρωπος καὶ πυρετῶν καὶ ἀποπληξίας οὐχ ἁλίσκονται, οὐδὲ τῶν ἄλλων; ἢ ἡ μὲν ὀφθαλμία, ὅτι εὐκινητότατον ὁ ὀφθαλμός, καὶ μάλιστα ὁμοιοῦται τῷ ὁρωμένῳ τῶν ἄλλων, οἷον κινεῖται ἀπὸ κινουμένου, ὥστε καὶ ἀντιβλέπων τεταραγμένῳ, ταράττεται μάλιστα; ἡ δὲ φθίσις, ὅτι τὸ πνεῦμα φαῦλον ποιεῖ καὶ βαρύ, τάχιστα δὲ τὰ νοσήματα ταῦτα ἅπτεται πάντων, ὅσα τούτου φθειρομένου γίνεται, οἷον τὰ λοιμώδη. ὁ δὲ πλησιάζων τοιοῦτον ἀναπνεῖ. νοσεῖ μὲν οὖν, ὅτι νοσῶδες· ἀπὸ μόνου δέ, ὅτι ἐκπνεῖ, νοσεῖ (οἱ δὲ ἄλλοι ἑτέρως)· τὴν αὐτὴν δὲ νόσον, ὅτι ᾧ ἂν ἀσθενήσῃ, τούτῳ ἀναπνεῖ τοιοῦτον, οἷον εἰ πεπονθὼς ἦν. ἡ δὲ ψώρα μᾶλλον τῶν ἄλλων, οἷον λέπρας καὶ τῶν τοιούτων, ὅτι ἐπιπολῆς τε καὶ γλίσχρον τὸ ἀπορρέον· τὰ γὰρ κνησμώδη τοιαῦτα. διὸ αὐτά, τῷ ἐπιπολῆς τε γίνεσθαι καὶ γλίσχρον εἶναι, ἅπτε-

B

17 ἡμῶν α β δ; ἡμῖν γ, Al., edd. ἐστιν ex δ accepi; om. cett. codd., edd. 19 alt. αἱ om. X[a] t 20 ταὐτὸ scripsi (Barth.: *idem patitur*); αὐτὸ codd. At Trap.: *visus quoque ipse*, fortasse legens αὐτὴ 21 pr. καὶ om. β 27 τετάρακται L 28 τὸ ex α δ accepi; om. γ, Al., edd. 30 τοῦτον x (at recte BA[m]L) ἀναπτεῖ α (at Barth.: *tale respirat*); ἀνάπτει δ C[a] γ, Al., Sylb. 31 δέ] διότι μόνον L ἐμπνεῖ β (at Trap.: *inspirat*) 32 ἑτέραν u (at a[m] p: ἑτέρως), Al., Bekk. ἀσθενήσοι L 33 τούτῳ] τοιούτῳ X[a]; τοῦτο Forst.: prob. Flash. Locum ita dubitanter rest. Forst.: νόσον τούτῳ ὃς ἂν ἀσθενήσῃ, ὅτι ἀναπνεῖ κθέ. οἷον om. δ μᾶλλον δ (unde Th. G.: *magis*), X[a] a[m] p; rec. edd. recent.; μόνον cett. codd., Al. 34 ἐπιπολῆς] πολύν L 35 τε om. M c u, Al. 36 αὐτή x (at αὐτά BA[m]L); αὕτη (sc. ψώρα) Richa.; prob. Forst., Hett: non opus τε ex X[a] a[m] accepi, om. cett. codd., edd.

Sarà perché la nostra natura è comune a tutti, per cui partecipiamo al dolore di chi soffre,[13] non appena assistiamo a spettacoli simili, e ciò in virtú di quest'affinità di natura? Ovvero perché, come l'odorato e l'udito ricevono certi effluvî a seconda delle loro capacità, cosí anche la vista[14] è ugualmente influenzata da cose piacevoli e dolorose?

8 Perché da tisi, oftalmia e scabbia viene contagiato chi ne è a contatto, mentre non c'è contagio per idropisia, febbri, apoplessia o altre affezioni consimili?
L'oftalmia si trasmette,[15] perché l'occhio è mobilissimo e piú di ogni altro organo si uniforma a ciò che vede: segue ad es. nel movimento un oggetto che si sposta e nel fissare un occhio patologicamente alterato, a sua volta facilmente si altera. La tisi[16] si trasmette, perché rende corrotto e grave il respiro, e le malattie che piú facilmente contagiano sono quelle causate da respiro malsano, come quelle che rientrano nel gruppo della peste. E chi sta a contatto respira un tale fiato, e quindi si ammala, perché quest'aria è malsana; e contrae la malattia da una sola persona, perché essa espira aria malsana, mentre gli altri espirano diversamente; e contrae proprio la stessa malattia, perché inspira la stessa aria dell'altro che è ammalato, come se fosse egli stesso già sofferente della malattia. La scabbia[17] si trasmette piú delle altre malattie, quali la lebbra ed infermità simili, perché è un'affezione esterna e dà una secrezione viscosa; le affe-

13) Idea analoga in HIPPOCR., *Epid.*, I 23 (II, 670 L.). «C'est le même rapprochement — commenta l'EGGER, *Hist. de la critique chez les Grecs*, Paris 1887[2], p. 196 — d'une explication physiologique et d'une explication philosophique». 14) È teoria non aristotelica, ma democritea (cf. THEOPHR., *De sens.*, 49 sqq. = *Vorsokr.*, 68 A 135), tant'è che lo Stagirita la combatte in *De sens.*, 440 a 15 sqq., 442 a 29 sqq. Però essa si ritrova nei *Probl.*, III 10, XII 1, 6, e va attribuita alla tendenza materialistica propria della Scuola post-teofrastea. Cf. H. FLASHAR, *Anmerk.*, p. 491. 15) Di un'oftalmia infettiva testimoniano PLAT., *Phaedr.*, 255 D; PLUTARCH., *Quaest. conviv.*, 681 D. 16) Necessita ricordare col Settala (*Comment.* cit., p. 381) che «phthisis nomen quandoque apud Graecos communius est pro consumptione corporis, quaecumque ea fit». Cf. anche Glossar., *s.v.* 17) Sulla scabbia, di cui non pare si sia occupato Ippocrate, cf. GALEN., *De method. medend.*, XIV 17.

ται. τῶν δ' ἄλλων, τὰ μὲν οὐχ ἅπτεται, διὰ τὸ μὴ ἐπιπολῆς γίνεσθαι, τὰ δὲ ὄντα ἐπιπολῆς, ὅτι οὐ προσμένει διὰ ξηρότητα.

p. 887 b Διὰ τί τὴν αἱμωδίαν παύει ἡ ἀνδράχνη καὶ οἱ ἅλες; ἢ ὅτι 9
ἡ μὲν ὑγρότητά τινα ἔχει; φανερὰ δὲ αὕτη μασωμένοις τε, κἂν συντεθῇ χρόνον τινά· ἕλκεται γὰρ ἡ ὑγρότης. τὸ δὴ γλίσχρον, εἰσδυόμενον, ἐξάγει τὸ ὀξύ. καὶ γὰρ ὅτι συγγενὴς ἡ ὀξύτης σημαίνει. ἔχει γάρ τινα ὀξύτητα ὁ χυλός. ὁ δὲ ἅλς συντήκων ἐξάγει καὶ τὴν ὀξύτητα. διὰ τί οὖν ἡ κονία καὶ τὸ νίτρον οὔ; ἢ ὅτι στύφει καὶ οὐ τήκει;

37 τὸ om. X^a a^m μὴ om. γ (at exh. X^a p), Al. 38 οὐ om. γ (praet. a^m p), Al.

887 b 1 Caput 9 etiam supra (863 b 11 sqq.) legitur; quare Th. G. om. ἢ om. α β r ι οἱ ex L accepi; om. cett. 2 Verbis ἡ μὲν desinit L φανερῶς A^m μασσωμένοις δ; μασωμένου γ (u^s: μασωμένη), Al.; μασσωμένης C^a, Septal. 2-3 τε, κἄν] τ' οὐκ ἂν w R συνθλασθῇ velut supra (863 b 13) rec. Forst., Hett 4 δὲ γ, A^m (etiam Barth.: *autem*) 6 versum bis scriptum exh. w χηλός β καὶ om. M u c, Al. ὁ δὲ... ὀξύτητα om. B x; usque ad (7) τήκει om. A^m 6-7 διὰ τί] novum caput ι' in nonnullis codicibus, Al., edd. 7 οὖν om. γ (praeter X^a), Al. κονία ex κοινωνία corr. K^a.

zioni pruriginose sono infatti di questa specie, e perciò esse, manifestandosi sui tegumenti e con essudazioni viscose, si trasmettono per contatto. Delle altre, alcune non sono infettive, perché non affiorano in superficie, altre perché, pur manifestandosi sull'epidermide, non si attaccano in quanto non dànno essudati.

9 Perché la portulaca e il sale arrestano l'allegamento dei denti?[18]
Non sarà perché la portulaca contiene una certa dose di umore? E ciò è evidente a chi la mastichi o la sprema un poco: fuoriesce cosí il latice. E questo liquido viscoso, penetrando nelle gengive, elimina la sensazione di agro. L'acre indica che con l'allegamento la portulaca ha affinità di natura: il suo succo infatti è leggermente acre. Anche il sale dissolvendosi elimina l'agro.
E perché non hanno lo stesso effetto la liscivia e il nitro? Perché sono sostanze astringenti e non risolventi.

18) Il probl. ripete *ad verbum* I 38 (863 b 11 sqq.). Si rimanda ad esso per il commento.

H.

ΟΣΑ ΕΚ ΡΙΓΟΥΣ ΚΑΙ ΦΡΙΚΗΣ

p. 887 b

Διὰ τί οἱ ῥιγῶντες πελιδνοὶ γίνονται; ἢ διότι τὸ αἷμα πήγνυται διὰ τὸ ψῦχος, πηγνύμενον δέ, μελαίνεται διὰ τὴν ἀπουσίαν τοῦ θερμοῦ; τὸ δὲ λευκὸν τοῦ πυρός. διὸ καὶ τοῖς πρεσβύταις μάλιστα πελιοῦται ἡ σάρξ, ὅτι ἐλαχίστην ἔχει θερμότητα. 1

Διὰ τί οἱ ῥιγῶντες καθεύδειν οὐ δύνανται; ‹ἢ› διότι πάντες οἱ ῥιγῶντες μᾶλλον τὸ πνεῦμα κατέχουσιν; ὁ δὲ καθεύδων ἐκπνεῖ μᾶλλον ἢ εἰσπνεῖ, ὥστε χαλεπὸν ῥιγῶντα καθεύδειν· ἅμα γὰρ ποιεῖν τἀναντία ἀδύνατον. 2

Ὅσα ἐκ ῥίγους καὶ φρίκης β δ X^a a^m R; Ἀριστοτέλους ὅσα κθέ cett. codd.; tit. om. w A^m

887 b 10 Capita 1-8 post cap. 5 sectionis VII^{ae} exh. γ, Al., in quibus testibus haec sectio VIII^a ex cap. 9 incipit. 12 λευκὸν τοῦ θερμοῦ. τὸ δὲ λευκὸν τοῦ πυρός X^a 13 πρεσβύταις α δ r t, Bekk., Ru.; πρεσβυτέροις β γ, Al., fortasse melius πελιοῦται α C^a, Ru.; πελιδνοῦται β δ γ, Al., Bekk., Bussm. 15 Capit. 2, 3, 4, quorum magna pars alibi extat, om. Th. G. ἢ add. Sylb.

VIII

EFFETTI DEL FREDDO E DEL BRIVIDO

1 Perché chi è intirizzito dal freddo diventa livido? Non sarà perché il sangue si coagula per il freddo, e coagulandosi diventa scuro, in quanto viene a mancare il calore?[1] Il bianco invece è il colore del fuoco.[2] Perciò nei vecchi soprattutto la carne allividisce, perché ha pochissimo calore.

2 Perché chi è intirizzito dal freddo non riesce a dormire? La ragione piú probabile non è che tutti quelli i quali hanno freddo piú trattengono il respiro? E chi dorme espira piú che inspirare,[3] sicché chi è intirizzito difficilmente riesce a dormire: non si possono infatti fare simultaneamente due cose contrarie.[4]

1) In realtà il freddo determina spasmo vasale, e quindi pallore cianotico. Idee simili in XXXVIII 9 (967 b 13 sqq.). La stessa differenza tra ῥῖγος (lat.: *rigor*) e φρίκη (lat.: *horror*) in Galen., *De horr., rig. et palpit.*, VIII 584-642 (K.). 2) L'enunciato si ritrova in *Meteor.*, 374 a sqq. Per contro in *De sens. et sensib.* si legge che il fuoco è di colore giallino. Alek. Aphrod., *Probl.*, I 2 a riguardo sostiene che il colore naturale del fuoco è il bianco, che però mescolandosi col fumo, che è nero, diventa giallo. Cf. anche A. Tassoni, *op. cit.*, p. 26. 3) Per l'inciso cf. XI 41 (903 b 38). 4) Commenta il Settala, *op. cit.*, II, p. 5: « At dubitare quispiam hoc loco posset quoniam, sicut in dormientibus calor ad internas partes et profunde se retrahit ob frigoris circumstantiam, ita in rigore affectis hoc idem evenire docuimus: qui igitur rigent, non secus ac qui dormiunt, expirare et non inspirare deberent: quod iis, quae in solutione dicta sunt ab Aristotele, omnino adversatur. Dicendum est in rigentibus frigoris circumstantiam violentam esse et caloris ad interna recursum praeter naturam; in dormientibus vero oppositum ex intento naturae, ut calor internus roboretur. Unde dormientes refrigeratione et rigentes calore indigent ». Secondo altri bisogna intendere che il dormiente perde calore, che va invece conservato; e quindi il corpo non può sentire contemporaneamente il caldo e il freddo, ché l'uno scaccia l'altro. Pietro d'Abano dà questa spiegazione: « Rigentem non dormire, quia oportet dormientem a motu quocumque modo quiescere, cum somnus sit quies virtutum spiritualium cum intensione naturalium... Sed rigentes sunt in vehementi motu et undequaque concutiuntur. Quapropter rigens dormire non potest, quoniam et moveri et quiescere eodem tempore non valet ».

Διὰ τί ἐν τῷ ψύχει ὀξύτεροι καὶ οἱ ἀσθενήσαντες καὶ οἱ 3
λυπούμενοι καὶ οἱ ὀργιζόμενοι; ἢ στιφρότερον ποιεῖ τὸ καταψύχεσθαι;

Διὰ τί οἱ ἀθληταὶ δύσριγοι εὖ ἔχοντες; ἢ ὅτι καθαρὰ καὶ 4
εὔπνους ἡ ἕξις καὶ ἀπίμελος; ἡ τοιαύτη δὲ εὐπαθεστάτη ὑπὸ τοῦ ἀέρος, ὅταν εὐδίοδός τε ᾖ καὶ μὴ ἔχῃ θερμότητα ἐν αὐτῇ· ἡ δὲ πιμελὴ θερμόν, ἂν μὴ δίυγρος.

Διὰ τί μάλιστα τὰ ἀκρωτήρια ῥιγῶσιν; ἢ διὰ στενότη- 5

20 οἱ exh. X^a r u, Al.; om. cett. στιφρότερον β δ r ι, edd. recent.; στριφνότερον a X^a a^m; στηφνότερον C^a; στιλφότερον γ (r^a), Al., edd. vet.; στρυφνότερον Sylb., dubitanter 22 δύσριγοι] *cum difficultate rigent* Barth.: non recte 23 ἀπαθεστάτη u, Al.

3 Perché i convalescenti, quelli che soffrono di qualche dolore e chi è adirato peggiorano per il freddo il loro stato?[5] Non sarà perché l'azione esercitata dal freddo esacerba[6] i mali?

4 Perché gli atleti, sebbene fisicamente sani, mal tollerano il freddo?[7] Non sarà perché il loro organismo è libero da scorie, respira bene ed è senza grassi?[8] E una costituzione siffatta è piú facilmente soggetta all'azione dell'aria, ove sia permeabile e senza calore proprio;[9] e il grasso contiene calore, a meno che non sia umido.

5 Perché le estremità del corpo sono piú sensibili al freddo? Non sarà per la ristrettezza dei dotti? E i dotti, essendo in esse

5) Il problema, di stesura brachilogica, presenta difficoltà d'interpretazione sia per l'espressione ἐν τῷ ψύχει (« hyberno et frigido tempore an in actu ipsius frigoris et frigidae illius passionis? » si chiede il Settala) sia per l'attributo ὀξύτεροι (che può assumere varie accezioni: *acidus*, *acer*, *acutus*, *vehemens*). Secondo Pietro d'Abano ὀξύτεροι potrebbe riferirsi alla *voce* (e in tal caso il paragrafo tratterebbe la stessa questione dei probll. 17, 56, 61 della sez. XI) oppure all'*indole* («sicut enim acutum in saporibus et in magnitudine pungit et perforat gustum et tactum, ita ii proportionaliter se habent in illos cum quibus versantur; austeros et agrestes nostri appellant »). Ho inteso l'attrib. nel senso che i soggetti in esame esacerbano la malattia, il dolore e l'ira: accezione, questa, che ὀξύς assume anche in Ippocrate. Cf. anche *Eth. Nicom.*, 1126 a 18; 1150 b 25 sqq.; *Rhet.*, 1389 a 7 sqq. 6) στιφρότερον (la voce στιλφότερον di certi codd. ed edd. non ha senso) secondo Esichio vale: *densum*, *firmum*; il che trova conferma in Aristot., V 40 (885 a 22), V 14 (882 a 15); *Hist. anim.*, 528 b 23, 531 b 13. Cf. Bonitz, *Ind.*, 701 b sg. 7) Per il paragrafo cf. *infra*, probl. 10. Taluno, come ad es. Bartolomeo, ha male interpretato δύσριγοι = *cum difficultate rigent.* Plinio rende puntualmente col corrispondente lat.: *alsiosi*, i. e. *qui facile laeduntur a frigore eiusque sunt impatientes* (*Nat. hist.*, VIII 44; XXI 10). Polluce, nel l. IV, chiarisce che τοὺς ἀεὶ ῥιγῶντας dagli antichi furono detti ῥιγοσιβίους e dai suoi contemporanei δυσρίγους. 8) Su questo particolare *habitus* degli atleti cf. Hippocr., *Aph.*, I 3 (IV, 458 sqq. L.); Galen., Περὶ εὐεξίας (IV, 750 sqq. K.); Plat., *Resp.*, 404 A; Aelian., *Var. hist.*, IX 31. Sulla eliminazione del grasso mediante esercizi ginnici si veda anche V 14 (882 a 16 sqq.). 9) Ché, come spiega il Settala, *Comment.* cit., II, p. 8, « non habet pinguedinem, quae per se calida est et tamquam veste interna corpus vestiendo caliditatem internam fovet ac ab aëris frigidi ambientis iniuriis facile tuetur ».

τα; καὶ οἱ πόροι, ἐν αὐτοῖς στενοὶ ὄντες, ὀλίγαιμοί εἰσιν, ὥστε καὶ ὀλιγόθερμοί εἰσιν· τὸ γὰρ αἷμα θερμόν.

Διὰ τί, ἐὰν μετέωροι ὦσιν οἱ πόδες, μᾶλλον ῥιγοῦσιν; πότερον ὑποπνεῖ μᾶλλον; ἢ ὅτι ἐν ἐλάττονι γίνεται τὸ αἷμα κάτω, ὥστε τὸ ἄλλο εὐψυκτότερον, ἐκλείποντος τοῦ θερμοῦ; 6

Διὰ τί οἱ παχεῖς σφόδρα, τῆς πιότητος θερμῆς οὔσης, ῥιγῶσιν; ἢ διὰ τὸ μέγεθος τοῦ πάχους, τοῦ μὲν ἔσωθεν θερμοῦ πόρρω γίνονται τὰ ἔσχατα, τοῦ δὲ ἔξω ψυχροῦ ἐγγύς; 7

Διὰ τί πταρέντες καὶ οὐρήσαντες φρίττουσιν; ἢ ὅτι κενοῦνται αἱ φλέβες ἐν ἀμφοτέροις, κενωθέντων δέ, ὁ ἀὴρ εἰσέρχεται ψυχρός, ὁ ποιῶν φρίττειν; 8

Διὰ τί μάλιστα βουλιμιῶσιν ἐπὶ τῷ ψύχει, καὶ τοῦ χειμῶνος μᾶλλον ἢ τοῦ θέρους; ἢ διότι ἡ μὲν βουλιμία γίνεται 9
p. 888 a δι' ἔνδειαν τῆς ξηρᾶς τροφῆς; ἐν δὲ τῷ ψύχει καὶ τῷ χει-

27 ἐν om. M u, Al. 28 ὥστε.. εἰσιν om. β C^1 (homoeot.); non vertunt Barth., Trap., Septal. 29 ἐὰν μὴ C^a μᾶλλον] μάλιστα β (unde Trap.: *maxime frigent*) 30 <ὅτι> post πότερον Bon.: non opus (cf. 885 b 16; 888 b 8; 889 a 11) ἀποπνεῖ β (Trap.: *expirat*) 31 ἐλλείποντος C^a Post θερμοῦ α β δ X^a a^m hoc ordine capit. disp.: 9, 7, 10-17, 8, 18-22 33 ῥιγῶσιν scripsi ex w R^1 (etiam Barth.: *pingues vehementer, pinguedine calida existente, rigescunt*); ῥιγοῦσι post σφόδρα add. Sylb.; prob. edd. omn. πάχους] *passionis* Barth., fortasse πάθους legens μὲν γὰρ C^a 34 ψυχροῦ] ὑγροῦ C^a ἐγγύς w R^1, eras., ut videtur, artic. τά; τὰ u^1 in mrg. add.; τὰ ἐγγύς cett. codd., Al., Ru., Hett 35 Caput 8 om. Th. G. 39 ἢ om. X^a

888 a 1 τῷ ψύχει καὶ om. γ (at exh. X^a a^m p), Al.

stretti, contengono poco sangue, e di conseguenza anche poco calore,[10] giacché il sangue è caldo.[11]

6 Perché i piedi tendono a raffreddarsi piú facilmente, se si tengono sollevati?
Sarà perché spira di sotto piú aria fredda?[12]
O è vero che nelle estremità defluisce meno sangue, per cui il resto del piede, venendo a mancare il calore, si raffredda piú facilmente?[13]

7 Perché le persone grasse[14] risentono molto il freddo, sebbene il grasso contenga calore?
La ragione non è che, data la loro mole, le estremità si vengono a trovare lontano dal calore interno e vicino al freddo esterno?

8 Perché dopo avere starnutito e orinato rabbrividiamo?[15]
La ragione piú probabile non è che, in entrambi i casi, le cavità si vuotano e nel vuoto che si è prodotto entra aria fredda, la quale fa rabbrividire?

9 Perché soffriamo di bulimia[16] soprattutto per il freddo, e d'inverno piú che d'estate?
La ragione non sarà che la bulimia insorge per mancanza di

10) Concetti simili in *De part. anim.*, 692 a 24; *De respirat.*, 477 b 10 sq. e in GALEN., *De temperam.*, I. Cf. anche IV 18 (878 b 30) e XXXIV (963 b 29 sq.). 11) L'ultimo inciso in *Hist. anim.*, 520 b 19. Sul paragrafo si veda anche ALEX. APHROD., *Probl.*, I 43. 12) «Quidam intelligunt — commenta il SETTALA, *op. cit.*, p. 9 — hanc esse causam quod calor pedum sub plantis illorum expirat sive exhalat, cum pedes suspensi tenentur, sed cum solo haerent, ex plantis saltem calor exhalare non potest; cum autem calor desit, frigus subintrat, unde rigor producitur». Pietro d'Abano invece interpreta che, quando i piedi sono sollevati, d'ogni parte venti freddi e aria circostante spirando apportano freddo. 13) Cosí intende, e bene, anche Pietro d'Abano, mentre non pare che abbiano interpretato giustamente questa seconda soluzione i traduttori latini ed il Settala. 14) Erroneamente il Settala accorda σφόδρα con παχεῖς, come già Celso, nell'interpretare l'*Aforisma* 44° del l. II d'IPPOCRATE. Per il paragrafo cf. anche HIPPOCR., *Epid.*, II 9 e PLIN., *Nat. hist.*, XI 37. 15) Cf. *infra*, probl. 13 e XXXIII 16 (963 a 33 sqq.). Sul fenomeno si veda anche HIPPOCR., *Aph.*, VII 51 (IV, 952 L.). 16) Questo il quadro dell'affezione: «Bulimus (sive bulimia) ingens est fames et esuritio a vehementi refrigeratione oris ventriculi contracta. Eam vero inducit indigentia quaedam in ore ventriculi percepta, quam vehemens eius re-

μῶνι, συστελλομένου τοῦ ἐντὸς θερμοῦ εἰς ἐλάττω τόπον, θᾶττον ὑπολείπει ἡ ἐντὸς τροφή· τούτου δὲ γινομένου, μᾶλλον βουλιμιᾶν εἰκός. ἡ δ' ἐν τῇ βουλιμίᾳ ἔκλυσις καὶ ἀδυναμία γίνεται, συντήξεως γινομένης ἐν τῷ σώματι διὰ τὴν τοῦ θερμοῦ ἄθροισιν· ἧς ῥυείσης μὲν εἰς τὸν τῶν σιτίων τόπον, αὐτὴ τροφὴ γίνεται τῷ σώματι. ἐὰν δ' ἐπὶ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀναπνοῆς ἔλθῃ, ἀφωνία καὶ ἀδυναμία συμβαίνει· ἀφωνία μέν, διὰ τὸ ἐμφράττεσθαι τὸν τοῦ πνεύματος πόρον, ἀδυναμία δέ, διὰ τὴν τοῦ σώματος ἀτροφίαν καὶ σύντηξιν. ταχεῖαι δὲ καὶ ἀπ' ὀλίγων αἱ βοήθειαι γίνονται τοῖς τοιούτοις, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν τοῦ πάθους ἔξωθεν γίνεσθαι. συστέλλον γὰρ τὸ ἐκτὸς ψυχρὸν τὸ θερμὸν ἡμῶν, ποιεῖ τὴν βουλιμίαν. καθάπερ οὖν ἐν τῷ φόβῳ τρέμοντες καὶ ὠχριῶντες, ἀφεθέντες τοῦ κινδύνου, παραχρῆμα οἱ αὐτοὶ γίνονται, οὕτω καὶ οἱ βουλιμιῶντες μικρὰ προσενεγκάμενοι ἐξ ἄρτου, βίᾳ κινηθέντες ἐκ τῆς φύσεως, μὴ φθαρέντες δέ· ταχεῖα ἡ ἀποκατάστασις γίνεται. ταὐτὸ γὰρ ἀντέτεινεν τήν τε κατὰ φύσιν ἀγωγήν, καὶ καθίστησιν εἰς τὴν φύσιν. ἀφεῖναι οὖν μόνον αὐτὴν δεῖ, [καὶ] καθάπερ τῶν παιδίων τὰ ἀντιτείνοντα εἰς τοὔπισθεν τὰ σπαρτία· καὶ γὰρ ταῦτα, ἀφεθέντων τῶν σπαρτίων, εὐθὺς πεπτώκασιν ὕπτια.

2 ἐντὸς β (prop. dubitanter Sylb.; rec. edd.); ὄντος cett. codd., Al.; non vert. Th. G., Septal. τόπον Bon., coll. 889 a 37; τοῦτον codd., Al.; τοῦτο Sylb., Bekk., Bussm. (at Trap.: *cum calor interior ad minus retrahatur, citius cibus interior deficit*) 3 τούτου . . . (4) ἐν τῇ om. A[m] 4 ἡ] εἰ α δ γ (etiam Th. G.: *at si*), Al. ἔκλυσις β, edd.; ἔκχυσις cett. codd., Al. 5 γίνεται om. A[m] γενομένης β C[a]; γινομένης cett. codd., edd. 6 μὲν om. δ γ (praeter X[a] a[m] p), Al. 10 ἀτροφίαν om. c 13 ἐκτὸς ex β scripsi; coniec. Ross; prob. Forst.; ἐντὸς cett. codd., edd.; ἐντὸς τὸ ψυχρὸν Sylb. ex Th. G.: *frigus . . . intro compellens* 14 ὠχριῶνται β A[m] (at Trap.: *atque pallentes*) ἀφεθέντες Sylb., edd.; ἀφέντες codd., Al. δὲ post ἀφεθέντες exh. M 15 alt. οἱ om. Bussm. 17 φθαρέντες] φθαρέντος A[c], Tauch. ἀποκατάστασις A[c] (post corr.); ἀποκάθαρσις cett. codd., edd. 18 τῇ . . . ἀγωγῇ Forst.; immerito 20 καὶ (ante καθάπερ) exh. α γ, Al., edd.; om. β δ: delevi παίδων β 21 ἀφέντων C[a] 22 post ὕπτια cap. 7 huius sectionis exh. α β δ X[a] a[m] p

alimenti secchi? E pel freddo e d'inverno, concentrandosi il calore interno in minore spazio, viene piú presto a mancare il nutrimento interno; e in queste condizioni, come è ovvio, siamo piú colpiti da bulimia. Lo sfinimento e la prostrazione, che caratterizzano la bulimia, sono dovuti alla liquefazione di materiali provocata nell'organismo da questo concentrarsi del calore; e tali materiali liquidi, se si versano nel ricettacolo dei cibi, si trasformano in alimento per l'organismo; se invece arrivano negli organi respiratòri, ne segue afonía e prostrazione: afonía, per l'ostruirsi delle vie respiratorie; prostrazione, per la mancanza di nutrimento all'organismo con conseguente deperimento. Eppure, la cura per tali ammalati è rapida e semplice, perché la causa dell'affezione è esterna: infatti il freddo esterno, concentrando il calore naturale, provoca la bulimia. Ora, come in un eccesso di paura si trema ed impallidisce, ma, passato il pericolo, subito ci si rianima, cosí anche i sofferenti di bulimia si rianimano dopo aver ingerito un frustolo di pane, poiché è stato rimosso violentemente l'equilibrio della condizione naturale, ma non rotto: facile diventa il ritorno al pristino stato. La stessa causa infatti non solo reagisce alla tendenza naturale ma ci riporta al nostro stato normale. Occorre quindi solo lasciar libera la natura, come nel caso dei bambini che tirano in senso contrario i capi della fune: se la fune viene mollata, cadono di colpo supini.

frigeratio excitavit. Perseverat quidem toto morbis spatio ea refrigeratio, quae sicut initio famem inducit, ita non multo postea ciborum fastidium summamque inappetentiam gignit cum tanta stomachi imbecillitate ut animi defectus viriumque exolutiones tam crebro incidant ut merito affectionem istam definire possis esse exolutionem illam oris ventriculi ab eius refrigeratione, indigentia et imbecillitate profectam» (GORRAE., *Medic. definit.*, s. v.). Sull'etiologia cf. GALEN., *De sympt. caus.*, I 7 (VII, 136 K.). Sulla voce, reperibile già in XENOPH., *Anab.*, IV 5, 7, cf. *Lex. Sud.* ed HESYCH., *s. v.*: βούλιμος· μέγας λιμός. Secondo PLUTARCH., *Quaest. conviv.*, VI 8, che fa espresso riferimento a questo problema, βουλιμία, in eolico πουλιμία (ché βου = πολύ), corrisponderebbe a πολὺς λιμός. Male ha reso il Gaza *canina fames*, giacché la κυνώδης ὄρεξις non si estingue mai, ed è affezione piú generale caratterizzata da frequenti vomiti. Sugli effetti del bulimo cosí il Garioponto (*ap.* Septal., II, p. 13): «Bulimum apprehendimus ex animi et membrorum defectione, frigido corpore ac nervorum tremore, stomachi ac vocis debilitatione, pulsu tardo atque humili; cibum accipiunt multum et non satiantur..., genae eis solvuntur, macilenti et laxi fiunt, et subito cadunt, infrigidantur et vix anhelant...».

Διὰ τί οἱ γεγυμνασμένοι δυσριγότεροι τῶν ἀγυμνάστων; πότερον ὅτι τὸ πῖον ὑπὸ τῶν πόνων ἐξήρηται; τοῦτο δὲ ἀλέαν παρέχει· θερμὸν γὰρ τὸ λιπαρόν. ἢ ὅτι εὐπνούστερα τὰ σώματα καὶ ἀραιότερα, διὰ τὸ <τὸ> πῖον καὶ τὸ περίττωμα ἐξηρῆσθαι, ὥστε οὐδὲν ἀποστέγειν τὸ ψῦχος; ἢ διὰ τὴν τῶν πόρων ἀποστόμωσιν τοῖς ἱδρῶσιν οἷον πολλαὶ θύραι ἐξήρηνται; φανερὸν δὲ ὅτι οὐχ ἡ αὐτὴ ἕξις πρὸς ὑγίειαν καὶ ἰσχὺν συμφέρει· ἡ μὲν γὰρ πίων, ἡ δὲ ἀραιὰ φαίνεται οὖσα. 10

Διὰ τί φρίττουσι καὶ τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ προσχεόμενοι; ἄτοπον γὰρ τὰ ἐναντία τοῦ αὐτοῦ εἶναι αἴτια. ἢ διότι ὑπὸ μὲν τοῦ ψυχροῦ προσχεομένῳ τὸ ἐντὸς θερμὸν σβεννύμενον ποιεῖ τὴν φρίκην, ὑπὸ δὲ τοῦ θερμοῦ τὸ ἐκτὸς ψυχρὸν ἀντιπεριιστάμενον εἰς ἓν καὶ ἀθροιζόμενον τῇ φυγῇ ἔσω; ὥστε ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ ἄμφω γίνεται, ἀλλ' ὁτὲ μὲν ὑπὸ τοῦ ἔσω, ὁτὲ δὲ ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν. 11

25 τὸ λιπαρόν . . . (26) ἀραιότερα om. A^m 26 alt. τὸ add. Sylb.; om. codd. 27 ἐξαιρεῖσθαι β διὰ τὸ τὴν α β δ (hic nempe τὸ, quod anteced. versu desideratur, falso additum est) 28 ἀποστόμωσιν] ἀποστήμασι (sic) A^m; ἀναστόμωσιν dubitanter Forst.; prob. Flash.: non opus 29 ὑγείαν α γ, edd. 30 γὰρ, quod add. Sylb., solus β exh. (Trap.: *altera enim pinguis*) πλείων M c 31 τῷ ψυχρῷ καὶ τῷ θερμῷ δ 32 ἄτοπον . . . (33) προσχεομ. om. γ (homoeot.), Al.; at exh. X^a a^m p τὰ ἐναντία om. C^a 33 ὑπὸ . . . προσχεομ. om. vet. edd. προσχεομένῳ scripsi; *ab infuso frigido* Trap., fortasse legens προσχεομένου; προσχεόμενοι (-μενα K^a) codd.; προσχεομένοις Forst., Hett 34 τὴν φρίκην ποιεῖ δ γ, Al. ἐντὸς C^a 37 τὸ ἔσω et mox τὸ ἔξωθεν x

10 Perché gli atleti hanno minore resistenza al freddo di chi non pratica la palestra?
Sarà perché le fatiche dell'allenamento eliminano il grasso? Ed è questo che dà calore: la sostanza grassa infatti è calda.
O è perché il loro organismo respira meglio ed è piú magro, in quanto sono stati eliminati il grasso e le scorie, per cui nulla può preservarli dal freddo?
O è vero che, dilatandosi i pori, si rimuovono molti ostacoli all'escrezione del sudore? L'*habitus* che giova alla salute non giova, com'è evidente, anche alla vigoria; per la salute infatti occorre una costituzione grassa e per la vigoria una magra.[17]

11 Perché se ci gettano addosso acqua calda o fredda rabbrividiamo? È strano infatti che cause contrarie producano lo stesso effetto.
A chi viene bagnato con acqua fredda è il calore interno che estinguendosi provoca brividi, a chi invece con acqua calda è il freddo esterno che viene bloccato in un sol punto, e rifugge[18] all'interno. Di conseguenza i due effetti sono dovuti alla stessa causa, agente nel primo caso dall'interno e nell'altro dall'esterno.[19]

17) Questa seconda soluzione manca nel probl. 4, ma concordanze si riscontrano in II 7, 30, 34, 41. 18) Il freddo organico viene visto come un essere vivente, donde τῇ φυγῇ del testo. Anche in XXVII 10 (948 b 36) il calore naturale è detto ὥσπερ ζῷον· τοῦτ' οὖν φεύγει. Piú accentuata è ancora la personificazione di concetti fisici in Alex. Aphrod., *Probl.*, I 12, 13. Cf. in merito Prantl, *art. cit.*, 361 e Flashar, *Anmerk.*, p. 495.
19) Concetti analoghi in III 26 (875 a 8 sqq.). Obietta il Tassoni, *op. cit.*, p. 167: « Se Aristotele parla dell'acqua gittata addosso impensatamente, è vero che la calda e la fredda fanno l'istesso effetto, non per la qualità loro, ma per la paura della cosa, che cade addosso impensatamente (come il medesimo Aristotele disse altrove nella sez. XXXV). Ma se egli parla dell'acqua che pensatamente a chicchessia si gitta addosso, non è vero che nell'istessa maniera l'una e l'altra faccia raccapricciare il bagnato; imperocché la fredda il fa subito, perché subito con impeto caccia il calore alle parti interne, e le parti di fuora s'irrigidiscono. Ma la calda nol fa se non dopo cessato quel calore accidentale che l'aveva alterata, cioè quando le particelle di essa, che sul corpo bagnato sono restate, cominciano a ritornare alla freddezza lor naturale... ».

Διὰ τί φρίττουσιν αἱ τρίχες ἐν τῷ δέρματι; ἢ ὅταν συσπάσωσι τὸ δέρμα, εἰκότως ἐξανέστησαν· συσπῶσι δὲ καὶ ὑπὸ ῥίγους καὶ ὑπ' ἄλλων παθῶν. 12

p. 888 b Διὰ τί ἐν τῇ τελευταίᾳ προέσει τοῦ οὔρου φρίττομεν; ἢ ὅτι, ἐνόντος μὲν τοῦ ὑγροῦ, θερμοῦ πλήρης ἥ τε κύστις καὶ οἱ περὶ ταύτην πόροι, ἐξελθόντος δέ, ἀέρος ψυχροῦ ἐνέπλησεν; οὐδὲν γὰρ κενὸν δεῖ εἶναι, ἀλλ' ἢ ἀέρος ἢ σώματος πλῆρες. ἅτε οὖν εἰσεληλυθότος ψυχροῦ ἀέρος, εἰκότως φρίττειν συμβαίνει. 13

Διὰ τί τῶν ῥιγώντων ἡ γλῶττα, καθάπερ τῶν μεθυόντων, πταίει; πότερον ὑπὸ τοῦ ψύχους πηγνυμένη καὶ σκληρυνομένη, δυσκίνητος γίνεται; τούτου δὲ συμβαίνοντος, οὐ δύναται σαφηνίζειν; ἢ τῶν ἐκτὸς πυκνουμένων διὰ τὸ ψῦχος, εἴσω συρρυὲν τὸ ὑγρὸν ἐξυγραίνει τὴν γλῶτταν; διόπερ οὐ δύναται ἡ γλῶττα τὸ αὑτῆς ποιεῖν, καθάπερ εἴρηται καὶ ἐπὶ τῶν μεθυόντων. ἢ διὰ τὸν ἀπὸ τοῦ ῥίγους τρόμον ἀτάκτου τῆς κινήσεως οὔσης, οὐ δύναται τὰ λεγόμενα διαρθροῦν ἡ γλῶττα· διόπερ καὶ πταίει; 14

Διὰ τί τῶν ῥιγώντων ὀρθαὶ αἱ ἐν τῷ σώματι τρίχες γίνονται; ἢ διότι ἀπὸ τῆς καταψύξεως τὸ θερμὸν εἰς τὸν ἐντὸς τόπον ἀθροίζεται; ἐκλείποντος δ' ἐκ τῆς σαρκὸς τοῦ θερμοῦ, συνίσταται μᾶλλον, συναγομένης δέ, ὀρθότεραι αἱ τρίχες γίνονται. [ἢ διότι . . .] 15

38 σπάσωσι C^{a} 40 καὶ om. X^{a}

888 b 2 ἐνόντος] *coadunato* Barth., fortasse ἀθροιζομένου legens πλήρης β x (etiam Barth.: *plena est vesica*); πλήρεις cett. codd., edd. 3 ταύτην β (Barth.: *hanc*); αὐτὴν cett. codd., edd. 3-4 ἐνέπλησεν] *redundat* Bussm. (ab ἐμπλήθω: cf. praef., IV); ἐνέπλησθεν Forst. 4 οὐδὲ X^{a} 7 pr. τῶν om. A^{m} 8 πηγνυμένου καὶ σκληρυνομένου β (at Trap.: *gelata indurataque a frigore*) 10 ψυχομένων γ (praeter X^{a} p), Al., edd. vet. 11 ῥυὲν C^{a} 12 αὐτῆς] αὐτὸ β καθάπερ... (13) τὸν om. A^{m} 13 τρόπον M 15 διότι C^{a} 16 ἐν . . . (17) τῆς in mrg. R^{1} add. 20 ἢ διότι . . . exh. α (praeter R w), γ; om. cett.; seclusi

12 Perché si rizzano i peli sulla pelle?[20]
Non si rizzano forse quando la pelle si contrae? E questa contrazione si determina per freddo o per altre condizioni.

13 Perché dopo la minzione rabbrividiamo?
Non sarà perché, mentre il liquido è dentro, la vescica e le vie urinarie sono riempite da calore, ma dopo l'emissione si empiono di aria fredda? Nessun corpo può essere vuoto,[21] ma pieno o di aria o di qualche sostanza. Ora, poiché è entrata aria fredda, com'è naturale, rabbrividiamo.

14 Perché in chi è intirizzito dal freddo, come in chi è ubriaco, la lingua s'inceppa?
Sarà perché, quand'essa è contratta e indurita dal freddo, si muove con difficoltà, e in queste condizioni non può articolare le parole?[22]
O è perché, quando le parti esterne si induriscono per il freddo, l'umido si riversa all'interno e satura la lingua, sicché questa non può adempiere alla sua funzione, come si è detto anche[23] per gli ubriachi?
O è perché la lingua per il tremito prodotto dal freddo si muove in modo irregolare, sicché non può bene articolare le parole, e perciò s'inceppa?

15 Perché in chi è intirizzito dal freddo i peli del corpo si rizzano?
Sarà perché il calore sotto la spinta del freddo si accumula all'interno e la pelle, quando il calore viene a mancare, maggiormente si contrae, e per effetto di questa contrazione i peli si rizzano ancor piú?
[O è perché ...][24]

20) Il problema è ripetuto in XXXV 5 (965 a 8 sqq.) e si ritrova anche in ALEX. APHROD., *Probl.*, II 27. Per motivi simili cf. probll. 15 e 21. 21) L'affermazione concorda con la teoria di Aristotele, che nega l'esistenza del vuoto. Cf. soprattutto *Phys.*, IV 6-9. 22) Cf. *De part. anim.*, 660 b 1 sqq.; *De audib.*, 801 b 8. 23) In III 31 (875 b 19 sqq.). 24) La seconda soluzione è interrotta. Il Flashar opina che originariamente qui dovesse trovarsi la prima soluzione che dello stesso probl. si dà nel cap. 21, in quanto la seconda risposta del probl. 21 coincide letteralmente con la prima di questo paragrafo 15.

Διὰ τί τοῦ χειμῶνος τρέχοντες μᾶλλον ῥιγῶμεν ἢ ἑστῶτες; ἢ ὅτι ὁ ἀὴρ ὁ περὶ τὸ σῶμα ἑστώτων μέν, ἐπειδὰν ἅπαξ συνθερμανθῇ, οὐκέτι ἐνοχλεῖ, τρεχόντων δέ, ἀεὶ ἄλλος καὶ ἄλλος προσπίπτει, ψυχρὸς ὤν· διόπερ μᾶλλον ῥιγῶμεν; ἔτι δὲ καὶ κινούμενος ψυχρότερος γίνεται ὁ ἀήρ· τοῦτο δὲ ἐν τῷ τρέχειν μάλιστα συμπίπτει. 16

Διὰ τί ὑποφαύσκοντος μᾶλλον ψῦχος [ἢ], ἐγγυτέρω τοῦ ἡλίου ὄντος; ἢ ὅτι πλείων χρόνος τῆς τοῦ ἡλίου ἀπουσίας, ὥστε μᾶλλον ἀπέψυκται ἡ γῆ; ἢ ὅτι πρὸς ἡμέραν ἡ δρόσος πίπτει, ὥσπερ <καὶ> πάχνη, ταῦτα δὲ ψυχρά; ἢ καὶ ταῦτα πίπτει, διὰ τὸ κρατεῖσθαι τὸ ἀναφερόμενον θερμόν, κρατεῖται δὲ διὰ τὴν τοῦ ἡλίου ἀπουσίαν; διὸ καὶ πλεῖον μὲν ἀπέχοντος, οὐ πίπτει, ἐγγυτέρω δὲ ὄντος, πίπτει καὶ πήγνυται· διότι μᾶλλον ἀπέψυκται ὁ τόπος, πλείω χρόνον τοῦ ἡλίου ἀπόντος. ἢ ὅτι πρὸς ἡμέραν μᾶλλον τὰ ἐκ νυκτῶν πνεύματα τῆς ψύξεως; ἢ ἡμῖν δοκεῖ μᾶλλον εἶναι ψῦχος, διὰ τὸ πεπέφθαι τὰ σιτία; κενώτεροι δὲ ὄντες, δυσριγότεροι. σημεῖον δὲ τὸ μετὰ τοὺς ἐμέτους μάλιστα ῥιγοῦν. 17

Διὰ τί πονοῦσιν, ὅταν ῥιγῶντας πρὸς τὸ πῦρ φέρωσιν· ὅταν δὲ κατὰ μικρὸν χλιαίνωσιν, οὔ; ἢ ὅτι ὅλως ἐκ τῶν ἐναν- 18
p. 889 a τίων τοὐναντίον γινόμενον μεγάλην ποιεῖ τὴν μεταβολήν; ὥσπερ ἐπὶ τῶν δένδρων, εἰ μὲν κατὰ μικρὸν κάμπτοι τις, οὐκ ἂν πονοῖ· εἰ δὲ σφοδρότερον καὶ μὴ κατὰ μικρόν, κλῶν-

22 ὅτι om. C^a **23-24** ἄλλος καὶ ἄλλος in mrg. X^a_s; ἄλλως καὶ ἄλλως u **25** καὶ om. C^a γ, Al. **27** ὑποφώσκοντος A^m R; ὑπεπιφαύσκοντος Sylb., edd. vet., et Tauch. μᾶλλον ψῦχος in mrg. r^1; μὲν ψῦχος μᾶλλον C^a ἢ secl. edd., nisi, coll. 938 a 33, ἢ <τῆς νυκτός> scribendum ἐγγυτέρου (hic et in vs. 33) β **28** <ὁ> χρόνος Bekk.: non opus **30** ὥσπερ] καθάπερ A^m καὶ addidi, coll. 938 a 34 (Trap.: *sicut et pruina*) **31** κρατεῖται . . . (35) ἀπόντος non vertit Septal. **35** αἴτια post πνεύματα add. Richa.; prob. Forst., Hett, Flash.: non opus (Barth.: *venti frigiditatis, qui ex noctibus sunt, iuxta diem magis sunt*) **36** ψῦχος. ἢ διὰ γ, Al., Camot. **38** ῥιγοῦν M u c r^a, Al., Bekk., Bussm.; ῥιγᾶν cett. codd., edd., iniuria **889 a 3** ἂν . . . μικρόν non vertit Trap. πονοίη β; πονεῖ A^m X^a, Al.; ποιεῖ (sic) u

16 Perché d'inverno sentiamo freddo piú correndo che stando fermi?
Non sarà perché, quando stiamo fermi, l'aria che circonda il nostro corpo, riscaldatasi, non dà piú fastidio, mentre quando corriamo è aria fredda che continuamente ci investe, e quindi sentiamo piú freddo? Per giunta anche l'aria mossa diventa piú fredda, ed è soprattutto in queste condizioni che essa ci investe nella corsa.[25]

17 Perché verso l'alba fa piú freddo, sebbene allora il sole sia piú vicino?[26]
Sarà perché il sole è mancato piú a lungo, sicché la terra si è maggiormente raffreddata?
O è perché verso l'alba cade rugiada e brina, e queste precipitazioni sono fredde? O non cadono forse anche queste perché il calore che si leva dalla terra è vinto dal freddo, e ciò in conseguenza dell'assenza del sole? Ecco perché esse non cadono quando il sole è piú lontano; mentre, quando è piú vicino, cadono e si condensano, in quanto il suolo si è raffreddato per la piú lunga assenza del sole.
O è perché verso l'alba i venti che si levano di notte sono piú freddi?[27] O sembra a noi che faccia piú freddo, perché allora è avvenuta la digestione dei cibi? E a stomaco vuoto siamo piú sensibili al freddo. La prova è che abbiamo sensazioni di freddo soprattutto dopo il vomito.

18 Perché, se intirizziti dal freddo ci accostiamo al fuoco, subiamo conseguenze dolorose, e se invece ci riscaldiamo gradatamente, questo non avviene?
Non sarà perché normalmente uno stato contrario, che succede ad un altro contrario, provoca un cambiamento brusco? Fenomeno analogo si verifica nel caso degli alberi, che se vengono piegati a poco a poco, si flettono senza spezzarsi,

25) Cf. *supra*, V 17 (882 b 14 sqq.), con la sola differenza che il quesito non è relativo a chi ha freddo. 26) Cf. XXV 5 e 15, entrambi *en abregé*.
27) « Assignat tertiam causam ex ventis frigidis eo tempore perflantibus. Cum enim sol motu suo obliquo sive circulari vapores noctu refrigeratos secum vehat et in ventos mutet, necesse est eam diei partem frigidam reddi... » (SEPTAL., II, p. 20).

ται. εἰ οὖν τὸ ὅμοιον ὑπὸ τοῦ ὁμοίου ἀπαθές, τὸ δὲ θερμὸν τοῦ ῥιγῶντος εἴσω συνίσταται καὶ συνέρχεται, τὸ δὲ ὑγρὸν καταλείπεται καὶ τὸ ψυχρόν, τὸ δὲ ἐναντίον τοῦ ἐναντίου φθαρτικόν· ὥστε ἐὰν μὲν χλιαίνῃ, κατὰ μικρὸν ἐξέρχεται τὸ θερμὸν καὶ ἧττον πονεῖ, ἐὰν δὲ μὴ ἀναχλιάνῃ, προσάγει μᾶλλον.

Διὰ τί ψυχθέντες μᾶλλον ἀπὸ τῆς αὐτῆς θερμασίας καιόμεθα καὶ ἀλγοῦμεν; πότερον διὰ πυκνότητα στέγει ἡ σὰρξ τὸ προσπῖπτον θερμόν; διὸ μόλιβος ἐρίου θερμότερος. ἢ βίαιος γίνεται τοῦ θερμοῦ ἡ δίοδος, διὰ τὸ πεπηγέναι ὑπὸ τοῦ ψύχους τοὺς πόρους; 19

Διὰ τί οἱ ὀργιζόμενοι οὐ ῥιγῶσιν; ἢ ὅτι ἡ ὀργὴ τῇ δειλίᾳ ἐναντίον καὶ ὁ θυμός; ἔστι δὲ ἡ μὲν ὀργὴ ἀπὸ τοῦ πυρός· πολὺ γὰρ τὸ πῦρ κατέχοντες εἴσω, χλιαίνονται. μάλιστα δ' ἔστιν ἐπὶ τῶν παιδίων καταμαθεῖν. οἱ μὲν γὰρ ἄνδρες βλάπτονται, τὰ δὲ παιδία πρῶτον μὲν τὸ πνεῦμα πολὺ ἀναλαμβάνουσιν, εἶτα ἐρυθριῶσιν· πολὺ γὰρ εἴσω ὂν τὸ θερμὸν καὶ ἐξυγραῖνον, ἐρυθριᾶν ποιεῖ, ἐπεὶ εἴ τις αὐτοῖς πολὺ τοῦ ψυχροῦ προσχέοι, παύσαιντ' ἂν ὀργιζόμενοι· κατασβεσθείη γὰρ ἂν αὐτῶν τὸ θερμόν. οἱ δὲ δειλοὶ καὶ φοβούμενοι τοὐναντίον. ῥιγοῦσίν τε γὰρ καὶ ψυχροὶ καὶ ὠχροὶ γίνονται· ἐκλείπει γὰρ τὸ θερμὸν αὐτοῖς ἐκ τῶν ἐπιπολῆς τόπων. 20

7 καὶ ante κατὰ γ, Al. κατὰ... (8) ἀναχλιάνῃ om. β (homoeot.): at vertit Trap.: *si paulatim calefacit, calor provocatur et minus laborant; sin autem non* 10 ψυχθέντος et μᾶλλον in mrg. add. c αὐτῆς X[a], in mrg.; om. u 11 πυκνότητα] ψυχρότητα γ (praeter X[a] a[m] p), Al., Isingr., Camot. 12 comma διὸ... θερμότερος corruptum diiudicat Flash., auctore Grumach. μόλιβδος γ δ, edd.: corruptum putat Flash. (cf. Glossar., s. v.) 15 οἱ om. δ c, u, Al. ῥιγοῦσιν M u, Al. 17 τὸ om. c u (at exh. p), Al. 18 οἱ μὲν... (19) βλάπτονται non vertit Th. G. ‹ταῖς φρεσὶ› post βλάπτονται dubitanter Forst. 22 προχέοι C[a] γ, Al. παύσαιντ' Richa.; παύσοιντ' codd., Al., edd. 24 ῥιγοῦσιν γ (ῥιγῶσι r), Al.; ῥιγῶσι cett. γὰρ om. C[a]

se invece con violenza, si schiantano. Quindi se il simile non è influenzato dal simile,[28] e il calore di chi è intirizzito si condensa e si accumula dentro, e il freddo e l'umido restano, e il contrario annulla il suo contrario, ne consegue che, ove il fuoco riscaldi con gradualità, il calore vien fuori a poco a poco e causa meno dolore; se invece il riscaldamento è immediato, il calore esce bruscamente e provoca maggior dolore.

19 Perché quando si è raffreddati una identica quantità di calore produce maggior bruciore e sofferenza?
Sarà perché i tessuti per la loro densità conservano il calore che li investe? Ecco perché il piombo risulta piú caldo della lana.[29] O è perché il calore penetra con violenza, in quanto il corpo è congelato dal freddo?

20 Perché le persone adirate non sentono freddo?
La ragione non sarà che l'ira e lo sdegno sono in antitesi con la timidezza? L'ira deriva dal fuoco: trattenendo infatti dentro molto fuoco, ci riscaldiamo. E questo soprattutto si può osservare nei bambini. Gli adulti infatti ne restano sconvolti mentre i bambini prima inspirano molto fiato e in seguito arrossiscono: il calore interno, essendo molto e provocando movimento di umori, li fa arrossire. Se si gettasse loro addosso molt'acqua fredda, cesserebbero di essere adirati, poiché il loro calore si estinguerebbe. Il contrario avviene nei timidi e nei paurosi: infatti essi, assaliti da terrore, diventano freddi e pallidi, ché il calore viene loro a mancare dalle parti esterne del corpo.

28) È teoria aristotelica: cf. III 8 (872 a 11) e *De generat. et corrupt.*, 323 b 1 sqq. 29) Problema ripetuto in XXXVII 4 (966 a 35 sqq.).

Διὰ τί, ὅταν φρίξωμεν, αἱ τρίχες ὀρθαὶ ἵστανται; ἢ διὰ τὸ ἐν ὑγρῷ πεφυκέναι κατακεκλῖσθαι; κρατεῖ γὰρ τοῦ ὑγροῦ τὸ βάρος τῆς τριχός. ἡ δὲ φρίκη γίνεται ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, τὸ δὲ ψῦχος κατὰ φύσιν πήγνυσι τὸ ὑγρόν. ὅταν οὖν μεταβάλῃ τὸ ὑγρόν, ἐξ οὗ πεφύκασιν αἱ τρίχες, καὶ παγῇ, μεταβάλλειν εἰκὸς καὶ τὰς τρίχας. εἰς μὲν οὖν τοὐναντίον εἰ μεταβάλλουσιν, ἢ ἐν ταὐτῷ μένουσιν, ἢ ἐπικρατήσει πάλιν ἡ θρὶξ τοῦ ὑγροῦ· οὐκ εἰκὸς δέ, πεπηγότος καὶ πεπυκνωμένου τοῦ ὑγροῦ, τὴν τρίχα τῷ βάρει κρατεῖν. εἰ δὲ μηδαμόσε κεκλίσθαι δυνατὸν τὴν τρίχα τῷ τὸ ὑγρὸν πεπηγέναι, λείπεται ἑστάναι ὀρθήν. ἢ διότι ὑπὸ τῆς καταψύξεως τὸ θερμὸν εἰς τὸν ἐντὸς τόπον ἀθροίζεται; ἐκλείποντος δὲ ἐκ τῆς σαρκὸς τοῦ θερμοῦ, συνίσταται μᾶλλον ἡ σάρξ· συναγομένης δέ, ὀρθότεραι αἱ τρίχες γίνονται, καθάπερ ἐάν τις, εἰς
p. 889 b τὴν γῆν ἐμπήξας κάρφος ἢ ἄλλο τι, συσσάττῃ καὶ πάντοθεν συνάγῃ τὴν γῆν, μᾶλλον ὀρθοῦται ἢ ἐὰν ἐᾷ μὴ συνεστηκυῖαν. 21

Διὰ τί οἱ ῥιγῶντες μάλιστα οὐ καθεύδουσιν; ἢ διότι ὁ ῥιγῶν μᾶλλον κατέχει τὸ πνεῦμα ἢ ἐκπνεῖ, ὁ δὲ καθεύδων ἐκπνεῖ ἢ εἰσπνεῖ; ἐναντίως οὖν ποιεῖ ἔχειν τὸ ῥῖγος τῷ καθεύδειν. 22

27 κατακεκλῖσθαι Bon.; κατακεκλεῖσθαι codd.; κατακέκλινται Ross, Forst. 28 βάρος Bon.; prob. recent. interpr.; βάθος codd. 29 ὑγρόν Bon.; θερμόν codd., Al. (at Trap.: *frigus vero humiditatem secundum naturam coagulat*) 30 μεταβάλλῃ A^{m} γ, Al., Bekk., Ru. 31 μεταβάλλ[ειν... (32) μεταβάλλ]ουσιν om. A^{m} (homoeot.) καὶ om. δ γ (praeter X^{a} a^{m} p), Al. 32 εἰ secl. Bussm. μενοῦσιν X^{a} 35 κεκλίσθαι δύναται β; κεκλεῖσθαι δύναιτο δ γ, Al. τῷ ὑγρῷ δ γ, Al. 39 εἰς τὴν γῆν om. β (non vertit Trap.)

889 b 1 συσσάττῃ Bussm., coll. 938 b 28; rec. Ru.; συντάττῃ codd. (cf. Bon., *Ind.*, 735 b 35 et *Stud.*, IV 411), Al. 4 οὐ om. α (Y^{a} alt. m. add.), δ C^{a} γ (praeter X^{a} u, Al.). At Barth.: *non dormiunt*

21 Perché, quando rabbrividiamo, si rizzano i peli? Sarà perché essi per natura nell'elemento umido stanno ripiegati? Il peso del pelo infatti prevale sull'umido. E il brivido è prodotto dal freddo, e il freddo per natura condensa l'umido. Or quando l'elemento umido, da cui crescono i peli, subisce un cambiamento e si condensa, è ovvio che lo subiscano anche i peli. Se dunque cambiano passando alla condizione contraria, i peli o rimarranno sempre in quello stato o prevarranno di nuovo sull'umido; ma è naturale che essi non possono col loro peso vincere l'umido, quando questo si è rappreso e condensato. E se i peli non possono piegarsi in alcun senso, perché l'umido si è condensato, l'unica cosa che loro resta è di star ritti. O è perché il calore sotto la spinta del freddo si accumula all'interno? E la pelle, quando il calore viene a mancare, maggiormente si contrae, e per effetto di questa contrazione i peli si rizzano ancor piú.[30] Analogamente avviene quand'uno, piantato un palo o qualcosa di simile, lo rincalza stipando la terra tutt'intorno: il palo cosí resta ritto piú che se si lascia la terra non pressata.[31]

22 Perché chi è intirizzito dal freddo non riesce a dormire? La ragione non è che chi ha freddo trattiene il respiro piú che espirarlo, mentre chi dorme, piú che inspirare, espira? Il freddo, quindi, fa sí che l'infreddolito si trovi in condizione contraria rispetto al dormiente.[32]

30) Questa soluzione, che è quella valida (i peli infatti si rizzano quando fa freddo per contrazione dei muscoli lisci che li circondano), è uguale a quella del probl. 15. 31) A completamento della similitudine scrive il Settala, *Comment.* cit., II, p. 27: «Non alia ratione in horrore nobis evenit: ubi enim humidum optime fuerit coagmentatum ac condensatum frigiditate circa radices pilorum, pili in altum eriguntur et erecti conservantur». 32) Il quesito ricorre in termini pressoché identici *supra*, cap. 2. La soluzione prospettata non è valida; il fenomeno si spiega con la vasocostrizione periferica e conseguente anormale distribuzione della quantità di sangue fra la parte interna e quella periferica del corpo.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΥΠΩΠΙΑ ΚΑΙ ΟΥΛΑΣ ΚΑΙ ΜΩΛΩΠΑΣ

p. 889 b

Διὰ τί τοὺς μώλωπας κωλύει τὰ νεόδαρτα δέρματα προστιθέμενα, καὶ μάλιστα κριῶν, καὶ ᾠὰ ἐπικαταγνύμενα; ἢ ὅτι ἄμφω κωλύει τὴν ἄθροισιν τοῦ ὑγροῦ καὶ τὴν ἔπαρσιν; τὸ γὰρ ἀφηλκωμένον ἕλκει <καὶ> ἐπαίρεται διὰ τὴν θερμασίαν· τά τε δὴ ᾠά, διὰ τὴν γλισχρότητα κατακολλῶντα, κωλύει ἐπαίρεσθαι, καθάπερ κατὰ τὰ καύματα· ὥσπερ καὶ ἡ κόλλα, καὶ τὰ δέρματα τῇ τε γλισχρότητι προσκολλᾶται, καὶ ἅμα τῇ θερμότητι συμπέττει καὶ παύει τὴν φλεγμασίαν· οὐδὲ γὰρ ἀφαιροῦσιν ἡμερῶν τινῶν. ἐξάγειν δὲ βούλονται τὴν φλεγμασίαν καὶ οἱ τῷ ἁλὶ καὶ τῷ ὄξει τρίβοντες. 1

Διὰ τί ἐν μὲν τῷ ἄλλῳ σώματι αἱ οὐλαὶ μέλαιναι, ἐν δὲ τῷ 2
ὀφθαλμῷ λευκαί; ἢ ὅτι ἐναντίαν χρόαν ἡ οὐλὴ λαμβάνει

"Οσα περὶ ὑπώπια καὶ (om. c) οὐλὰς καὶ μώλωπας (τραύματα K^a O^a) X^a a^m K^a O^a; 'Αριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ B x R) ὅσα κθέ. cett.; tit. om. w A^m s

889 b 11 κρεῶν X^a u, Al. ἐπικαταμιγνύμενα C^a; ἐπικεσταγνύμενα (sic) w R 13 ἕλκει καὶ ἐπαίρεται scripsi (Barth. et Trap.: *attrahit et extollitur*); <τὸ ὑγρὸν καὶ> post ἕλκει Forst.; ἕλκει, ἐπαίρεται (dat. caus.) Bekk., Bussm., Ru., Flash. 14 καταχλῶντα w R 15 κατὰ τὰ καύματα scripsi; καὶ τὰ κατὰ καύματα β δ R a^m p; καὶ τὰ καύματα γ, Al. (X^a: τὰ κατὰ καύματα). Barth. et Trap. aliter legisse videntur: *cataplasmata* καὶ ἡ secl. Flash., Grumach. auctore. 17 οὐδὲ... (19) φλεγμασίαν om. C^a (homoeot.)

IX

CONTUSIONI, CICATRICI E LIVIDURE

1 Perché la formazione di lividure viene arrestata mediante l'applicazione di pelli di fresco scuoiate, e specialmente di montone,[1] nonché di uova spalmate sulla parte?
Non sarà perché con questi due metodi si arresta l'afflusso degli umori e il conseguente gonfiore? La parte contusa infatti attira[2] gli umori e si gonfia per l'infiammazione. E per vero le uova, come nei casi di scottature, aderendo per la loro viscosità alla zona colpita, impediscono il prodursi del gonfiore; e come il glutine, anche le pelli aderiscono grazie alla loro viscosità e nel contempo col calore provocano il riassorbimento e arrestano l'infiammazione: perciò non vengono tolte dalla parte per alcuni giorni. Mirano ad eliminare l'infiammazione anche coloro i quali fanno impacchi di aceto e sale sulla parte.[3]

2 Perché le cicatrici sul resto del corpo sono scure, ma sulla cornea bianchicce?[4]

1) Il probl. si ritrova, tradotto *ad litteram*, in Plin., *Nat. hist.*, XXX 10. La prescrizione qui indicata è anche in Galen., *De simpl. med. facult.*, XI 20 (XII, 342 K.), donde la riprende Aetius (*Lib. de med.*, II 162 = *Corp. Medic. Graec.*, VIII 1, p. 211). È recente la notizia che nell'ospedale di Perth, in Australia, le pelli di montone, che hanno un elevato potere assorbente, e quindi antimacerante, sono usate per la profilassi delle noiosissime, assai spesso inguaribili, lesioni da decubito. Opportuno infine ricordare che μώλωψ (lat.: *vibix*), «est cutis ex verberum incussione sugillatio, sive verberum in cute vestigium» (Settala, *Comment.* cit., II, p. 28). 2) Ho inteso ἕλκει come verbo e non dat. caus., secondo postula piú di un interprete (Bussm.: *pars ulcerata ulcere intumescit*), in quanto in una zona contusa si produce prima afflusso sanguigno e poi gonfiore. 3) Anche nel *De ulc.*, 12 (VI, 412 sqq. L.)e 17 (VI, 420 sqq. L.) si prescrive questa terapia contro l'infiammazione. 4) Cf. *infra* probl. 7 (890 a 33). Analogo quesito in Alex. Aphrod., *Probl.*, I 114. È qui evidente l'allusione all'*albugine corneale*. Puntuale in merito il commento del Settala (II, p. 31): «Paulus Aegin., III 22 docebat, curatis oculorum ulceribus, cicatrices in iis fieri, quae si per summa oculorum sint, a Graecis οὐλαί, a quibusdam vero νεφέλια, latine *cicatrices* seu *nubeculae* appellantur, a quibusdam vero *albugi-*

τῇ πρότερον, ὥσπερ πᾶν τὸ νενοσηκός; ἐν τῷ μέλανι δὲ τοῦ ὀφθαλμοῦ τὰ ἕλκη. οὐ μὴν δὲ ἐν τῷ σώματι μέλαιναι εὐθύς, ἀλλ' ἐξ ἀρχῆς λευκαί, οὐδὲ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ ἀεὶ λευκαί, ἀλλ' ἀποκαθίστανται τῷ χρόνῳ, ἢ ἁπλῶς ἢ εἰς τὸ μᾶλλον.

Διὰ τί ὁ νάρθηξ τὰ κύκλῳ τῆς πληγῆς ποιεῖ ἐρυθρά, τὸ δὲ μέσον λευκόν; πότερον ὅτι ἀποπιέζει τὸ αἷμα ἐκ τοῦ μέσου, καθὸ μάλιστα προσπίπτει περιφερὴς ὤν; ἢ ἔδει ἐπανιέναι διά γε τοῦτο πάλιν· ἀλλ' αἵματος συνδρομὴ τὸ ἐρύθημά ἐστιν, συνδρομὴ δ' εἰς τὸν πληγέντα τόπον. 3

Διὰ τί τῷ μὲν νάρθηκι σφόδρα τυπτόμενον τὸ μέσον τῆς σαρκὸς λευκὸν γίνεται, τὸ δὲ πέριξ ἐρυθρόν, ξύλῳ δὲ ἐρυθρότερον τὸ μέσον; ἢ ὅτι ὁ μὲν νάρθηξ διὰ κουφότητα, ἐὰν σφόδρα πατάξῃ, τὸ ἐπιπολῆς διεσκέδασεν αἷμα, ὥστε ὅθεν μὲν ἐξέλιπεν, λευκὸν φαίνεται, οὗ δὲ πλέον ἦλθεν, ἐρυθρότερον. οἰδησάσης δὲ τῆς πληγῆς, οὐ ταχέως ἀποκαθίσταται τὸ σκεδασθὲν αἷμα, διὰ τὸ ὀλίγον τε εἶναι καὶ τὴν φορὰν εἰς τὸ πρόσαντες εἶναι· πλήθει γὰρ βιασθὲν δεῖ τὴν
p. 890 a παρὰ φύσιν φορὰν ἐνεχθῆναι. διὰ δὲ τῶν σκληρῶν αἱ πληγαί, διὰ ‹τὸ› βάρος καὶ τὴν ἰσχύν, θλῖψιν καὶ θλάσιν 4

23 τοῖς ὀφθαλμοῖς γ (at Xª a''' p: τοῦ ὀφθαλμοῦ), Al., Erasm. δὲ γ, Al. (Xª₁: οὐδὲ); οὐδὲ cett. codd., edd. τῷ om. r M t u, Al. 24 εὐθύς... (25) μέλαιναι om. u, Al., Isingr. (homoeot.) 25 λευκαί] *albae* Trap.; Bon., edd.; μέλαιναι codd.; ‹λευκαί, ἀλλ' ἐξ ἀρχῆς› μέλαιναι Gohlke 25-26 εἰς τὸ μᾶλλον α β; τὸ exp. Xª; μᾶλλον δ γ, Al. 28 ἀποπιάζει α τὸ αἷμα τὸ Cª 31 δ' om. Xª 33 τὸ δὲ πέριξ β, Xª (etiam Barth.: *extremum autem rubeum*); τὸ κύκλῳ δὲ α δ γ, Al.; τὸ δὲ κύκλῳ Bekk., Bussm. 36 οὐδὲ M u

890 a 2 τὸ add. edd.

Non sarà perché la cicatrice, come ogni parte colpita dal male, assume il colore contrario a quello originario? E le ulceri si riscontrano nella parte scura dell'occhio. E per vero le cicatrici sul corpo non sono subito scure, ma da principio chiare, né sulla cornea sono sempre bianchicce,[5] ma cambiano col tempo o completamente o in misura preponderante.

3 Perché un colpo di ferula[6] sbianca la zona centrale, ma arrossa le parti circostanti?
Sarà perché la ferula scaccia con la pressione il sangue dal centro, su cui, per essere rotonda, esercita la pressione maggiore?
O non dovrebbe proprio per questa ragione tornare il sangue di nuovo alla parte, donde era stato scacciato? E per vero il rossore è dovuto ad afflusso di sangue, e questo afflusso è diretto verso la parte colpita.

4 Perché la parte centrale dei tessuti, colpita violentemente dalla ferula, diventa bianca e la parte periferica si arrossa, mentre per una legnata è la parte centrale che diventa piú rossa?
La ragione non sarà che la ferula, perché leggera, se colpisce con violenza, disperde il sangue che è alla superficie, per cui la parte, in cui il sangue è venuto a mancare, risulta bianca, e rosso il punto, nel quale esso è affluito in misura maggiore?
E quando la parte colpita si gonfia, il sangue diffusosi non ritorna immediatamente al suo posto, perché è scarso e dovrebbe per il gonfiore tendere verso l'alto: infatti, pressato dalla gran quantità di liquido, il sangue deve prendere una direzione non conforme a natura. Per contro, i colpi inferti da corpi duri e compatti, per la loro pesantezza e forza, producono

nes tenues. At si altiores fuerint, a Graecis λευκώματα, a Latinis vero *albugines crassae*. Sic autem appellantur, quia in oculi nigro albae apparent ». 5) I mss. dànno μέλαιναι, ma già il Trapezunzio tradusse a ragione *albae* (accolto da edd. e traduttori), perché nell'attributo λευκαί, che ricorre già nel quesito, è il fondamento del probl. 6) Lo stesso problema è trattato piú diffusamente nel paragrafo seguente. Il νάρθηξ (lat.: *ferula*), usato dai maestri come «flagello di puerili orecchi» (cf. PLUTARCH., *Pomp.*, 18; *Anth. Pal.*, VI 294), — e la scuola per secoli, com'è noto, rimase fedele al motto aristotelico μετὰ λύπης ἡ μάθησις (*Polit.*, VIII 1139 a 28) — era leggero, rotondo, e quindi con margini sfuggenti.

ποιοῦσιν. θλιβόμενον μὲν οὖν κοῖλον γίνεται, θλώμενον δὲ ἀραιόν· τομὴ γὰρ καὶ διαίρεσίς ἐστι μαλακὴ ἡ θλάσις. κοίλου δὲ καὶ ἀραιοῦ γενομένου τοῦ μέσου, φέρεται εἰς αὐτὸ τὸ ἐκ τῶν πέριξ ἐπιπολῆς αἷμα· κάτω τε γὰρ πέφυκε φέρεσθαι, καὶ εἰς τὰ ἀραιὰ τῷ εἴκειν αὐτά. ἀθροιζομένου δ' ἐνταῦθα εἰκότως τοῦ αἵματος, τοῦτο μὲν ἐρυθραίνει, ἃ δὲ ἀπολείπει, λευκαίνει.

Διὰ τί αἱ οὐλαὶ μέλαιναι τῶν σπληνιώντων; ἢ ὅτι αἷμα διεφθαρμένον ἔχουσιν διὰ τὴν ἐκ τοῦ σπληνὸς σύμμιξιν νοσώδους αἵματος καὶ ὑδαροῦς; ἡ μὲν οὖν οὐλὴ τὸ δέρμα λεπτὸν καὶ ἐπιπόλαιον ἴσχει· τὸ δέ, διὰ τὸ ὑδαρὲς καὶ θερμὸν εἶναι μέλαν ὄν, τοιαύτην ποιεῖ τὴν οὐλὴν διαφαινόμενον· καὶ δὴ πλεονάκις ἡ οὐλὴ ἐν τούτῳ γίνεται μελαντέρα. γίνεται δὲ διὰ ταὐτό· δι' ἀσθένειαν γὰρ τοῦ δέρματος καταψύχεται τὸ αἷμα, καὶ ἐξατμίζοντος τοῦ θερμοῦ γίνεται μελάντερον. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς πρεσβύταις οἵ τε χρῶτες μελάντεροι γίνονται, καὶ αἱ οὐλαὶ αἱ συγγενεῖς

3 ποιεῖ x, vet. cod. Sylburgii 4 τομὴ] τὸ μὴ X^a; τὸ μὲν α δ C^a r t (Barth.: *hoc quidem*) μαλθακὴ ἡ θλῖψις β 5 φαίνεται β M τὸ ex C^a recepi; om. cett. codd., edd. 8 ἀπολείπεται δ 10 αἱ om. u μέλαιναι om. Al. ἢ om. u 12 ὑδροῦς u, Al. οὖν om. α (at Barth.: *igitur*) δ C^a r u 13 τὸ δέ om. u c, Al.; τὸ δὲ ‹αἷμα› Sylb., edd.: non opus 14 φαινόμενον γ (praeter X^a a^m p), Al.

compressione e contusione. Ora la parte centrale per compressione s'incava e per contusione si dissocia, giacché la contusione è taglio e dissociazione lieve. E quando la parte centrale si è incavata e dissociata, il sangue che è in superficie vi affluisce dalle zone contigue: esso infatti per natura scorre verso il basso e nelle parti piú pervie, in quanto queste non oppongono resistenza al suo passaggio. E il sangue, affluendo in quel punto, come è ovvio, lo arrossa, mentre le parti periferiche, da cui esso si allontana, diventano bianche.

5 Perché le cicatrici degli splenetici sono scure?
La ragione non è che questi sofferenti hanno sangue corrotto per la commistione di sangue malsano ed acquoso da parte della milza?[7] Ora la cicatrice è ricoperta in superficie da un sottile rivestimento; e il sangue, essendo scuro, perché acquoso e caldo, traspare attraverso la pelle e conferisce alla cicatrice colore scuro. Ed invero la cicatrice abitualmente nello splenetico è piú scura.[8] E ciò avviene per la medesima ragione: per la debolezza della pelle il sangue si raffredda e diventa piú scuro per la dispersione del calore. Parimenti anche nei vecchi la pelle diventa piú scura e le macchie cutanee[9]

7) « *Splen* corporis nostri pars est rara, spongiosa, nigricans, ventriculo sinistra parte incumbens et sanguinem atro humore repurgans ... Videtur esse nigrioris sanguinis et facculenti ... quaedam effusio et concretio. Unde σπληνιῶντες vel σπληνώδεις dicuntur omnes qui initio aliquo lienis laborant et a veteribus dicti sunt quibus lien in magnitudinem et molem intumuit aut induruit, crassis humoribus et melancholicis lieni infarctis ». (SETTALA, *Comment.* cit., II, p. 34). Che la milza sia il ricettacolo dell'umore acquoso e sieroso si legge nel *De part. anim.*, 670 b 4 sqq. Cf. anche HIPPOCR., *De morb.*, IV 33 (VII, 544 L.), 37 (VII, 552 L.). 8) Sul colore nero, che la splenite determina con la corruzione del sangue, varie le testimonianze. Il citaredo Stratonico soleva dire per celia che in Caria passeggiavano i morti, dal momento che i piú erano sofferenti di milza. Anche Ippocrate nel II delle *Epidemie* rileva che gli splenopatici hanno i denti neri. Nell'ultimo inciso ho inteso ἐν τούτῳ « in tale soggetto », ossia « nello splenopatico », e non « à ce endroit » (Barthélemy-Saint Hilaire), « in such a part » (Hett), o peggio, con valore temporale « meanwhile » (Forster) o causale « hac eadem de causa » (Teodoro Gaza). 9) οὐλαί qui non nel senso di *cicatrices* (ARISTOTELE nel *De generat. anim.*, 721 b 30 sqq., a dimostrare che « padri portatori di οὐλαί hanno figli col segno della οὐλή nello stesso posto » ricorda che a Calcedone un tale pre-

μελάντεραι ἢ νέοις· οἷον ὑπώπιον γὰρ αὐτοῖς ἅπαν τὸ σῶμα οὐ διὰ λεπτότητα τοῦ δέρματος, ἀλλ' ὅτι τὸ θερμὸν ἐκλέλοιπεν.

Πότερον ὅσα τοῦ αὐτοῦ αἴτια τὴν αὐτὴν ἔχει δύναμιν εἰς 6
τὸ ποιεῖν, ἢ οὔ; λέγω δέ, οἷον· ἐπεὶ τὰ ὑπώπια καὶ ὁ χαλκὸς ἐξαίρει καὶ ἡ ῥαφανὶς καὶ ὁ κύαμος διαμασώμενος καὶ ὁ πνεύμων καὶ ἡ ἄργιλος καὶ ἕτερ' ἄττα, τῇ αὐτῇ δυνάμει, ἢ ὁ μὲν χαλκὸς τῷ ἰὸν εἶναι, τὸν δὲ ἰὸν φαρμακώδη, ὁ δὲ κύαμος καὶ ὁ πνεύμων καὶ ἡ ἄργιλος τῷ ἐπισπᾶν ἐφ' αὐτὰ διὰ μανότητα, ἄλλα δὲ δι' ἑτέρας αἰτίας; ἢ τὸ μὲν ἔσχατον ἐπὶ πάντων τῶν τοιούτων ταὐτό (πολλὰ γὰρ καὶ ἐναντία τούτοις, καθάπερ καὶ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν), τὰ δὲ πρὸ τούτων οὐδὲν κωλύει ἕτερα.

Διὰ τί αἱ μὲν ἄλλαι οὐλαὶ μέλαιναι γίνονται, αἱ δὲ 7
ἐν τῷ ὀφθαλμῷ λευκαί; ἢ διότι μεταβάλλουσιν ἐν ᾧ

20 ὑπώπιον] *cicatrisatum* Barth. et Petrus Aponensis: non recte 23 Πότερον] caput 5 continuatur A[m] 25 ῥεφανίς β w R r t; ῥηφανίς x διαμασσώμενος β δ γ, Al. 26 ἄργιλλος C[a]; ἄργηλος α β δ ἄττα om. C[a] 27 pr. ἰὸν om. u, Al. (unde Septal: *aes, quod illius flos* (sic) *sit medicamentosus*) 28 καὶ ἡ ἄργιλος om. α β C[a] 30 ἔσχατον u[1] in mrg. add. πολλὰ] πολλὴ α (at Barth.: *multa... et contraria*) β δ r t c πολλά... (32) φυχρὸν non vertit Th. G. 31 pr. τὸ om. X[a] 31-32 τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ θερμόν β

congenite sono in essi piú scure che nei giovani: il loro corpo è come cosparso tutto di chiazze ecchimotiche, non per la sottigliezza della pelle, ma perché è venuto a mancare il calore.

6 Le cause che producono lo stesso effetto hanno la medesima capacità di azione o no?[10]
Io mi domando, ad es.: il bronzo, il ravanello, l'impiastro di fave, il polmone marino,[11] l'argilla ed altre sostanze consimili possono arrestare l'effetto delle contusioni; e ciò fanno in virtú della stessa proprietà o il bronzo, perché dà il verderame, e questo possiede qualità medicamentose,[12] le fave, il polmone marino e l'argilla, perché hanno forza attrattiva per la loro natura porosa, e le altre sostanze per differenti cagioni? Ovvero l'effetto finale in tutte queste sostanze è identico (posseggono esse infatti molte qualità contrarie, come ad es. il caldo e il freddo), ma nulla impedisce che gli esiti che precedono siano diversi?

7 Perché le cicatrici sul resto del corpo diventano scure, ma nell'occhio chiare?

sentava ad un braccio identico τὸν τύπον τῆς οὐλῆς; con lieve variante, anche in *Hist. anim.*, 585 b 33 sq.), ma nell'accezione di *cutis maculae* (vale a dire nèi, voglie, efelidi, porri), che riportiamo per carattere di ereditarietà (pangenesi ippocratica). 10) La forma dell'enunciato differisce da quella comune, ché l'A. non ricerca il *cur* ma vuole constatare solo un fatto, cioè che le sostanze piú diverse possono, in determinate condizioni, produrre un identico effetto. Il problema, come fu osservato, meglio starebbe nella sez. I, sotto gli Ὅσα βοηθηματικά, che trattano della natura del rimedio e della sua efficacia. Analogo quesito in DIOCL., *frg.* 112 (p. 162 sq., Wellm.), ma con risposta negativa. Cf. anche HIPPOCR., *De vict.*, II 39 (VI, 554 L.). 11) Specie di *spugna* (secondo il Louis è la medusa), il cui nome deriva dal fatto che in questi animali il tubo digestivo — come scrive il TRICOT, *Comment. à l'Histoire des animaux*, Paris 1957, I, p. 318 — «a pour annexes deux sacs ramifiés, appelés *organes arborescents*, qui sont des appareils excréteurs et qui ressemblent à des poumons». Veniva usata nella guarigione di piaghe e contusioni. V. *De part. anim.*, 681 a 18; *Hist. anim.*, 548 a 11 e, *s. v. halipleumon*, E. DE SAINT-DENIS, *Le vocabulaire des animaux marins en latin classique* (1947), p. 45. 12) Su questo valore terapeutico del rame v. *supra*, 863 a 28. Nel *Corpus Hippocr.* il rame è prescritto in stati fisici vari e in forme medicamentose diverse, spesso unito anche ad altre droghe o vegetali o minerali. Cf. soprattutto G. M. PICCININI, *I medicamenti d'Ippocrate*, «Il progresso medico» (1948), p. 19.

ἂν ὦσι πρὸς τὰς χροιάς, ἐν δὲ τῷ ὀφθαλμῷ μέλανι ὄντι γίνονται, ὥστε ἀνάγκη λευκὰς γίνεσθαι.

Διὰ τί ἀλγεινοτέρα ἡ πληγὴ τοῦ νάρθηκος ἢ ἐνίων σκληροτέρων, ἐάν τις κατὰ λόγον σκοπῇ τύπτων; εὐλογώτερον γὰρ τὴν τοῦ σκληροτέρου εἶναι ἀλγεινοτέραν· μᾶλλον γὰρ p. 890 b τύπτει. ἢ ὅτι ἡ σὰρξ ἀλγεῖ οὐ μόνον τυπτομένη, ἀλλὰ καὶ τύπτουσα; ὑπὸ μὲν οὖν τῶν σκληρῶν τύπτεται μόνον (ὑπείκει γὰρ διὰ τὴν σκληρότητα αὐτῶν), ὑπὸ δὲ τοῦ νάρθηκος ἄμφω αὐτῇ συμβαίνει, τύπτεσθαί τε καὶ διὰ κουφότητα τοῦ βάρους τύπτειν μὴ εἴκουσαν, ὥστε διπλασία γίνεται ἡ πληγή. 8

Διὰ τί ἡ θαψία καὶ ὁ κύαθος τὰ ὑπώπια παύει, ὁ μὲν ἀρχόμενα, ἡ δὲ ὕστερον, ἐναντία ὄντα; ὁ μὲν γὰρ κύαθος ψυχρός, ὥσπερ καὶ ὁ ποιητής φησι "ψυχρὸν δ' ἕλε χαλκὸν ὀδοῦσιν", ἡ δὲ θαψία θερμὸν καὶ καυστικόν. ἢ ὁ μὲν κύαθος ὥσπερ τοῖς μικροψυχοῦσι τὸ ὕδωρ; ἀπαντῶσα γὰρ ἡ ψύξις κωλύει ἐξιέναι τὸ θερμὸν ἐκ τοῦ αἵματος ἐξ ἐπιπολῆς, διὰ τὴν πληγὴν συνδραμόντος, καὶ ὅταν ἐξέλθῃ τὸ θερμόν, πηγνυμένου. ὥσπερ γὰρ ἂν εἰ ἔξω ὂν πήγνυται, καὶ ἐγγὺς τοῦ ἔξω τὸ αἷμα, ὅταν ᾖ ὑπὸ τὸ δέρμα, κωλυθέντος δὲ ἐξιέναι τοῦ θερμοῦ, διὰ τὴν ψυχρότητα 9

890 b 2 ὑπείκει... (3) αὐτῶν om. Ca **3** τοῦ om. β **7-8** ὁ μὲν] α β δ, Xa pr. m., p; ἡ μὲν γ, Al., Bekk., Bussm., Ru., perperam, velut apparet ex probl. sequ. (vs. 4: ταχὺ δεῖ προστιθέναι) **8** ἡ δὲ] β; ὁ δὲ cett. codd., edd. ὕστερον om. Ca γὰρ om. u, Al. **9** κύαθος om. Xa ὥστε γ (at recte am) ψυχρὸν... (10) ὀδοῦσιν om. s **10** καυστική β **13** ἐπιπολῆς δὲ x Xa p **16** δὲ ἐξιέναι ex β scripsi; coni. Bussm.; prob. anglii interpr. et Flash.; διεξιέναι cett. codd., edd.

Non sarà perché esse cambiano di colore a seconda del luogo dove si formano, e quelle dell'occhio, che è scuro, devono necessariamente diventar chiare?

8 Perché dà maggior dolore un colpo di ferula che di altri corpi piú duri e compatti, se si considera in proporzione[13] l'effetto del colpo? Sarebbe piú logico infatti che il colpo inferto da mezzo piú duro producesse dolore maggiore, in quanto colpisce piú pesantemente.
Non sarà perché la carne riceve dolore, non solo quando è colpita ma anche quando colpisce? E da corpi duri essa viene solo colpita, perché cede alla loro durezza; invece nel caso della ferula subisce due effetti: è colpita, e, per la leggerezza del peso della ferula, a sua volta colpisce, perché non cede: il colpo di conseguenza è duplice.

9 Perché la tapsia[14] e il ciato[15] arrestano l'effetto delle contusioni — questo applicato sulle contusioni appena prodotte e quella successivamente, — sebbene posseggano qualità contrarie? Infatti il ciato è freddo, come dice anche il poeta:
« tra i denti il freddo bronzo strinse »,[16]
e la tapsia è calda e caustica.[17]
Non sarà perché il ciato produce sulla contusione lo stesso effetto che l'acqua su chi è in deliquio? Il freddo infatti, venendo a contatto col caldo, impedisce che il calore esali dal sangue che si è raccolto in superficie per effetto del colpo e si rapprende in seguito all'uscita del calore. Il sangue infatti come se fosse fuori (e quando sta sotto la pelle è quasi per venir fuori) è sul punto di rapprendersi, ma poiché il calore per la

13) La proporzione, naturalmente, è tra il peso del mezzo contundente, usato nei due casi, e la violenza del colpo. 14) Per questa pianta, della famiglia delle ombrellifere, dal succo lattiginoso fornito di resina e di olio volatile (la sua radice viene usata talvolta in medicina come purgativo, la resina come revulsivo), v. *supra*, 864 a 5. 15) Su quest'uso del κύαθος (coppa di forma piatta, comunemente di bronzo) cf. E. Pottier in Daremberg-Saglio, I 2, p. 1676: « c'est sans doute à cause du froid du métal que l'on conseillait d'appliquer le *cyathus* sur les meurtrissures et les contusions qu'on s'était faites, de façon à faire disparaître les bosses ». Le stesse notizie dà il Latte in *R. E.*, XI B (1922), col. 2242. 16) Hom., E 75. 17) Cf. Theophr., *Hist. plant.*, IX 8, 3; 20, 3 (Wim.).

τοῦ χαλκοῦ οὐ πήγνυται, ἀλλὰ πάλιν διαχεῖται καὶ ἐπανέρχεται ὅθεν συνέδραμεν. ἡ δὲ θαψία, θερμὴ οὖσα, τὸ αὐτὸ ποιεῖ· κωλύει γὰρ πήγνυσθαι, θερμὴ οὖσα.

10 Διὰ τί τὰ ὑπώπια διαλύεται προσέχουσιν τὰ χαλκᾶ, οἷον κυάθους καὶ τὰ τοιαῦτα; ἢ διότι ψυχρὸν ὁ χαλκός ἐστιν; κωλύει οὖν τὸ θερμὸν ἐξιέναι ἐκ τοῦ συνιόντος αἵματος ὑπὸ τῆς πληγῆς, οὗ ἐξελθόντος ἐκ τοῦ ἐπιπολῆς γίνεται ὑπώπιον. διὸ καὶ ταχὺ δεῖ προστιθέναι, πρὶν παγῆναι. καὶ ἡ θαψία δὲ μετὰ μέλιτος βοηθεῖ διὰ τὸ αὐτό· θερμὴ γὰρ οὖσα, κωλύει ψύχεσθαι τὸ αἷμα.

11 Διὰ τί ποτε, ὅταν ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ πλεονάκις ἕλκος γένηται, ἡ οὐλὴ μέλαινα γίνεται; ἢ ὁπόταν γένηται ἕλκος, πᾶν ἀσθενές ἐστιν τοῦτο, καὶ ὅσῳ ἂν πλεονάκις, τοσούτῳ μᾶλλον; τὸ δὲ ἀσθενὲς κατεψυγμένον καὶ ὑγρότητος πλῆρες· διὸ καὶ μέλαν φαίνεται, εἴ<περ> τὰ μεγάλα ἕλκη καὶ πολυχρόνια μελαίνας τὰς οὐλὰς ἴσχει. τὸ δὲ πολλάκις λαβεῖν ἕλκος οὐδὲν ἀλλ' ἢ πολὺν χρόνον ἔχειν ἐστὶν ἕλκος.

12 Διὰ τί ποτε πρὸς τὰ ὑπώπια τοὺς κυάθους προστιθέμεθα; ἢ διότι, ὅταν πληγῶμεν, ὁ τόπος καταψύχεται, τὸ δὲ θερμὸν ὑποχωρεῖ; προστιθέμενος οὖν ὁ κύαθος, ψυχροῦ ὄντος τοῦ χαλκοῦ, διακωλύει τὸ θερμὸν ἐκπορεύεσθαι.

13 Διὰ τί ἐν ταῖς οὐλαῖς οὐ γίνονται τρίχες; ἢ ὅτι οἱ πόροι ἐπιτυφλοῦνται ἐξ ὧν αἱ τρίχες, καὶ παραλλάττουσιν;

17 οὐ β (unde Trap.: *non gelat*); prob. Bussm. et Ru., ex Th. G.: *non concrescit*; om. cett. (haplogr.) 22 συνιέντος β; συνόντος γ, Al. 28 ὁπότε β a[m] 29 πᾶν] ποῦ K[a] ἀσθενές] εὐσθενές α (at Barth.: *infirmum*), γ, Al., Camot. 31 εἴπερ scripsi; εἰ codd., praeter C[a] (εἶτα), ex quo εἶτα <τὰ> Forst.; καὶ γὰρ Flash., Grumach. auctore 32 μελαίνας edd.; μέλανας codd. 33 ἕλκη β (at Trap.: *ulcus*)

freddezza del bronzo è impedito di uscire, non si rapprende, ma si spande di nuovo e ritorna nel luogo donde era affluito. La tapsia, sebbene calda, produce lo stesso effetto: col suo calore impedisce al sangue di coagularsi.

10 Perché le contusioni si risolvono con l'applicazione di oggetti di bronzo, come ciati e simili?
Non sarà perché il bronzo è freddo? Pertanto impedisce al calore di uscire dal sangue, che affluisce per effetto del colpo, ed è la perdita di calore dalla superficie a causare la contusione. Perciò il ciato va applicato immediatamente, prima che il sangue si coaguli. Ma anche la tapsia, commista col miele, è un rimedio efficace per la stessa ragione: essendo calda, impedisce al sangue di rapprendersi.

11 Perché, quando si ha una ferita piú volte sulla stessa parte, la cicatrice diventa nera?
Non sarà perché, quando si ha una ferita, tutta la parte è debole, e la debolezza aumenta in rapporto al rinnovarsi della ferita? E la parte debole è fredda e piena di umori: perciò risulta anche nera, giacché le ferite grandi e croniche hanno cicatrici nere. Ed avere una ferita reiterata equivale ad averla cronica.

12 Perché applichiamo ciati metallici sulle contusioni?
La ragione non sarà che la parte colpita si raffredda e il calore se ne allontana? E l'applicazione del ciato, essendo il bronzo freddo, impedisce al calore di uscire.[18]

13 Perché sulle cicatrici non nascono peli?[19]
Non sarà perché i dotti, dai quali i peli hanno origine, sono ostruiti e spostati?

18) Il paragrafo è un'elaborazione, *en abregé*, dei probll. 9 e 10. 19) Sul probl. cf. *supra*, 893 a 26 sq., 893 b 27, 894 a 12, ed anche Hippocr., *De nat. pueror.*, 20 (VII, 506 sqq. L.).

p. 891 a Διὰ τί οἰδήματα καὶ πελιώματα λαμβάνουσιν αἱ πληγαί; 14
ἢ διότι κατὰ τοῦτον τὸν τόπον διασταλέντα τὰ ὑγρά, εἰς τοὺς πλησίον τόπους προσκύψαντα, ἀποπάλλεται πάλιν καὶ τῇ κολλήσει τῶν ὑγρῶν συνήγαγεν; ἐὰν δὲ καὶ φλέβιά τινα ῥαγῇ, ὕφαιμος ἡ συνδρομὴ γίνεται.

891 a 1 οἰδήματα scripsi ex β (etiam Barth.: *inflationes*); οἴδημα cett. codd., Al., edd. πελιδνώματα β (cf. 887 b 12); πολυώματα γ (praeter t), Al. 2 τρόπον M c u, Al., Isingr., Camot. 3 προσκύψαντα scripsi (etiam Barth.: *inclinata*); προκύψαντα β; προσκόψοντα γ; προσκόψαντα cett. codd., edd. (at προσκόπτειν semper cum dat.: cf. 882 b 18; 904 a 34) ἀπαλλάττεται γ (praeter X^a a^m p), Al., Camot. 4 τῶν ὑγρῶν] ὑγρὸν X^a u, Al., Bekk.: non recte (Trap.: *et conglutinatione sua etiam alios* (sc.: humores) *contrahunt*) alt. καὶ om. A^m

14 Perché i colpi producono edemi[20] e lividure?
Non sarà perché gli umori diffusisi nella parte colpita, dopo aver cercato uno sbocco nelle zone contigue, tornano indietro e per la proprietà che hanno i liquidi di riunirsi, si concentrano? E se dei piccoli vasi si rompono, si ha afflusso di sangue.

20) Sulla differenza dei vari *tumores* così il SETTALA (*op. cit.*, II, p. 43): « Veteres promiscue tumorem omnem οἴδημα et ὄγκον appellabant. Nos non latet triplicem esse tumorum differentiam. Aut enim cum dolore existunt, quas recentiores φλεγμονὰς appellant, hoc est *inflammationes*, aut absque dolore et duri, quos *scirrhos* vocant, vel sine dolore et molles, quos proprie οἰδήματα dicunt ».

ΙΔ.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΚΡΑΣΕΙΣ

Διὰ τί θηριώδεις τὰ ἔθη καὶ τὰς ὄψεις οἱ ἐν ταῖς ὑπερβολαῖς ὄντες ἢ ψύχους ἢ καύματος; ἢ διὰ τὸ αὐτό; p. 909 a ἡ γὰρ ἀρίστη κρᾶσις καὶ τῇ διανοίᾳ συμφέρει, αἱ δὲ ὑπερβολαὶ ἐξιστᾶσιν, καὶ ὥσπερ τὸ σῶμα διαστρέφουσιν, οὕτω καὶ τὴν τῆς διανοίας κρᾶσιν. 1

Διὰ τί ἐν τῷ Πόντῳ ὁ σῖτος ἐαθεὶς ἐν τῷ ψύχει πολλὰ ἔτη γίνεται ἄκοπος; ἢ ὅτι ἐξικμάζεται τὸ ἀλλότριον ὑγρὸν μετὰ τοῦ θερμοῦ, ὥσπερ ἐν ταῖς σταφυλαῖς; ἔνια μὲν γὰρ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, ἔνια δὲ ἅμα τῷ θερμῷ. 2

Διὰ τί ἐν τῇ ψυχροτάτῃ ὥρᾳ οἱ καῦσοι μᾶλλον γίνονται; ἢ διότι ἀντιπερίστησι τὸ ψῦχος εἴσω τὴν θερμότητα; 3

Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ R) ὅσα περὶ κράσεις α β; Τοῦ αὐτοῦ· ὅσα περὶ κράσεως δ; Ἀριστοτέλους φυσικὰ προβλήματα (προβλήματα om. r ι). ὅσα περὶ κράσεως γ, Al. Th. G.: *Eorum quae ad regionum habitus pertinent*

909 a 13 ἤθη Sylb., ex Th. G.: *moribus*; dubitanter Ru. οἱ] ἢ x 16 ἐξιστῶσι C[a] δ γ, Al. 18 ἐν τῷ ψύχει om. δ (at Th. G.: *frigori expositum*) 22 ὥρᾳ Ru., coll. 862 b 26; χώρᾳ codd., edd.

XIV

INFLUENZA DEL CLIMA SUI TEMPERAMENTI

1 Perché sono bestiali di costumi e d'aspetto i popoli che vivono in condizioni climatiche di freddo o caldo eccessivo?[1] La ragione non è forse in entrambi i casi la medesima? La migliore contemperanza[2] giova infatti anche all'animo, mentre gli eccessi (di freddo e di caldo) fanno tralignare, e come sconvolgono il corpo così anche fanno con l'equilibrio spirituale.

2 Perché nel Ponto il frumento, lasciato al freddo, si conserva intatto per molti anni?[3]
Non sarà perché l'umido non connaturale evapora insieme col calore,[4] come avviene nell'uva passa? Infatti alcune sostanze perdono la loro umidità per l'azione del freddo, come altre per l'azione del caldo.[5]

3 Perché nella stagione più fredda sono più frequenti le iperpiressie?

1) Per i rapporti fra clima e costituzione fisica cf. HIPPOCR., *De aër., aq. et loc.*; idee analoghe pertinenti agli animali in *Hist. anim.*, 606 b 17 sqq., e agli uomini in *Pol.*, 1327 b 23 sqq. Quanto diffusa fosse nel mondo antico la teoria che il clima influisce sulle razze ha studiato il TRÜDINGER, *Studien zur Geschichte der griech.-röm. Ethnographie*, (diss.), Leipzig 1918, p. 54 sgg. 2) La κρᾶσις è principio fondamentale della medicina greca (cf. in merito anche ZELLER-MONDOLFO, *La filosofia dei Greci*, P. I, vol. II, p. 663 sgg.). Sull'ἀρίστη κρᾶσις cf. *Pol.*, 1255 b 10 e *Physiogn.*, 805 a 1 sqq. Lo stesso Aristotele nella *Phys.*, 246 b 5 afferma che ὑγίειαν καὶ εὐεξίαν ἐν κράσει καὶ συμμετρίᾳ θερμῶν καὶ ψυχρῶν τίθεμεν. Secondo il FLASHAR (*Anmerk.*, p. 560) i principi-base del problema sono aristotelici, sebbene la particolare *Fragestellung* non si ritrovi in Aristotele. 3) Cf. THEOPHR., *De caus. plant.*, IV 16, 2, ed anche *Hist. plant.*, VIII 9, 1 sqq. 4) Altrimenti produrrebbe putrefazione. Per l'espressione, riferita però all'umido naturale, cf. *Meteor.*, 379 a 24 sq. 5) Annota il SETTALA (II, p. 275): «Frigus comprimendo superfluos humores exhalare facit, sicuti calor exsolvendo. Cum igitur in frumento nec alienus calor nec humor adsit, quae duo putredinis causae esse solent efficiens et materialis, facile integrum conservari poterit ».

ἐν δὲ τῷ θέρει τοὐναντίον συμβαίνει· τὰ εἴσω ψυχρότερα. ὁ δὲ καῦσος πυρετός, τῶν ἔξω κατεψυγμένων, τὰ ἔσωθεν θερμότερα ὑποβάλλει.

Διὰ τί οἱ Αἰθίοπες καὶ οἱ Αἰγύπτιοι βλαισοί εἰσιν; ἢ διότι ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, ὥσπερ καὶ τὰ ξύλα διαστρέφεται ξηραινόμενα, οὕτω καὶ τὰ τῶν ζῴων σώματα; δηλοῦσι δὲ καὶ αἱ τρίχες· οὐλοτέρας γὰρ ἔχουσιν, ἡ δὲ οὐλότης ἐστὶν ὥσπερ βλαισότης τῶν τριχῶν. 4

Διὰ τί ἐν τοῖς νοτίοις μᾶλλον θηλυτοκοῦσιν αἱ ὀχεῖαι; ἢ ὅτι τὸ πλεῖον ὑγρὸν βραδύτερον παχύνεται; ἐν δὲ τοῖς νοτίοις διὰ τὴν ὑγρότητα τῆς κράσεως ὑγρότερον τὸ σπέρμα γίνεται. 5

25 πυρετὸς <ὢν> vel πυρετὸς <ἐν ᾧ> Sylb., perperam (καῦσος hic adiectiv. est: cf. adn. ad l.); prob. Forst., Flash. ἔξω] ἔσω γ, Al. 25-26 ἔσωθεν θερμότερα ὑποβάλλει scripsi ex β (etiam Barth.: *interiora calidiora facit*); ἔσω θερμότητι ὑπερβάλλει cett. codd., edd. 28 τοῦ exh. β; om. cett. codd., edd. ξηραινόμενα] θερμαινόμενα β: unde Trap.: *calefacta*

Non sarà perché il freddo ricaccia e trattiene all'interno[6] il calore? D'estate avviene invece il contrario: le parti interne diventano piú fredde. E la iperpiressia rende le parti interne piú calde mentre quelle esterne sono fredde.[7]

4 Perché gli Etiopi e gli Egizi sono affetti da valgismo?[8]
Non sarà perché, per effetto del calore, come la legna essiccata si contorce, cosí avviene anche nei corpi degli esseri viventi? La riprova è data dai capelli: Etiopi ed Egizi li hanno piú crespi,[9] e la crespezza è come un contorcimento dei capelli.

5 Perché nelle regioni umide l'accoppiamento sessuale genera in prevalenza femmine?[10]
Non sarà perché una maggiore quantità di liquido si condensa piú lentamente? E nelle regioni umide, per l'umidità del clima, il seme è piú acquoso.

6) Idee analoghe in I 29 (862 b 31 sqq.). Sulla teoria dell'ἀντιπερίστασις τοῦ θερμοῦ cf. II 16 (867 b 32). Plutarch., *Quaest. conviv.*, VI 8, 3, riferendo la teoria come aristotelica, precisa che quanto piú l'ambiente esterno è freddo, tanto piú le parti interne del corpo sono calde. 7) Il passo non è stato inteso, sia perché non era nota la lezione di β sia perché non si è ben compresa la locuzione καῦσος πυρετός, la quale si trova anche altrove per indicare *febbre ardente* (καῦσος nel nostro caso diventa aggettivo). Cf. Giannelli, «Anal. Boll.» 75 (1957), p. 322; Tzetzes, *Schol.* Aristoph. *Plut.* (ed. Massa Positano, p. 303). Del καῦσος si occupa Hippocr., *De morb.*, I 29 (VI, 198 L.), ribadendo gli stessi princípi. 8) Sulla βλαισότης, in questa accezione, v. Hippocr., *De artic.*, 53 (IV, 234 L.); *Hist. anim.*, 526 a 23; *De inc. anim.*, 713 b 9. Definisce il βλαισός (lat.: *valgus*) Galen., *In Hippocr. De artic.*, 7 (XVIII A 674 K.): καλῶ βλαισὸν μὲν τὸ ἐπὶ τὸ ἐκτὸς ῥέπον; e l'*Etym. M.*: ὁ τοὺς πόδας ἐπὶ τὰ ἔξω διεστραμμένος. Scientificamente il *valgismo* è deformità degli arti caratterizzata dall'attitudine patologica di abduzione del segmento situato distalmente al tratto deforme. Non è, comunque, effetto del calore, come l'A. postula, e neppure «del secco e del freddo, che ristringono e ritirano tutte le cose», sostiene il Tassoni, *op. cit.*, p. 194. Secondo Alex. Aphrod., *Probl.*, II 24 il valgismo deriverebbe da debolezza. Le parti inferiori — egli dice — non potendo sostenere, in tali soggetti, le superiori, facilmente si storcono: di qui il difetto. 9) Sulle cause della *crispitudo capillorum* cf. anche *De generat. anim.*, 782 b 19 sqq., e Galen., *De temperam.*, II 5 (I, 618 K.). Si veda inoltre Strab., XV 25, 595 sq. 10) Idee pressoché uguali si leggono in *De generat. anim.*, 766 b 34 sq. e *Hist. anim.*, 573 b 34 sqq.

Διὰ τί ἐν τοῖς ἑλώδεσι τὰ μὲν ἐν τῇ κεφαλῇ ἕλκη ταχὺ ὑγιάζεται, τὰ δὲ ἐν ταῖς κνήμαις μόλις; ἢ ὅτι βαρεῖα ἡ ὑγρότης διὰ τὸ γεώδης εἶναι, τὰ δὲ βαρέα εἰς τὸ κάτω ὑποχωρεῖ; τὰ μὲν οὖν ἄνω εὔπεπτα διὰ τὸ ὑποκεχωρηκέναι εἰς τὸ κάτω, τὰ δὲ κάτω πολλῆς γέμει [τῆς] περιττώσεως καὶ εὐσήπτου. 6

p. 909 b Διὰ τί οἱ μὲν ἐν τοῖς εὐπνόοις τόποις βραδέως γηράσκουσιν, οἱ δὲ ἐν τοῖς κοίλοις καὶ ἑλώδεσι ταχέως; ἢ τὸ γῆρας σηπεδών τίς ἐστιν; σήπεται δὲ τὸ ἠρεμοῦν, τὸ δὲ ἐν κινήσει ὂν ἢ ὅλως ἀσαπὲς ἢ ἧττον τοῦτο πάσχει, οἷον τὸ ὕδωρ. ἐν μὲν οὖν τοῖς ὑψηλοῖς διὰ τὴν εὔπνοιαν ὁ ἀὴρ ἐν κινήσει ἐστίν, ἐν δὲ τοῖς κοίλοις μένει. ἔτι δὲ ἐκεῖ μὲν διὰ τὴν κίνησιν ἀεὶ καθαρὸς ὁ ἀὴρ καὶ ἕτερος γίνεται, ἐν δὲ τοῖς ἑλώδεσι μένει. 7

Διὰ τί οἱ μὲν ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις δειλοί εἰσιν, οἱ δὲ ἐν τοῖς ψυχροῖς ἀνδρεῖοι; ἢ ὅτι ἐναντίως τοῖς τόποις καὶ ταῖς ὥραις ἡ φύσις ἔχει, διὰ τό, ὁμοίως ἐχόντων, ἀνάγκη διακαίεσθαι ταχέως. ἀνδρεῖοι δέ εἰσιν οἱ τὴν φύσιν θερμοί, δειλοὶ δὲ οἱ κατεψυγμένοι. συμβαίνει δὲ τοὺς μὲν ἐν τοῖς 8

35 ἑλκώδεσι β (ἐν τοῖς ἑλώδεσι non vertit Trap.); at recte infra, 909 b 2, 8   38 ὑποχωρεῖ ... (39) κάτω add. in ima pagina u[1]   οὖν non vertit Barth.   39 εἰς τὸ om. δ γ (at exh. X[a] a[m] p), Al.   τῆς seclusi; om. enim α β C[a] δ; exh. cett. codd., edd. omn.

909 b 1 βραδέως ... (9) τόποις om. C[a] (homoeot.)   5 οὖν om. γ (praeter X[a] a[m] p), Al.   9 εἰσιν om. β C[a] w R   10 ἐν δὲ τοῖς (itidem infra, vs. 17) γ (at recte X[a] a[m] p), Al.   12 διακναίεσθαι legisse videtur Th. G. hic et infra (910 b 1), *perire* vertens

6 Perché nelle regioni paludose le ulcerazioni alla testa si rimarginano subito e quelle alle gambe con difficoltà?
Non sarà perché l'umore è pesante, a causa della sua natura terrosa, e ciò che è pesante tende verso il basso? Di conseguenza le parti superiori si purificano facilmente, perché l'umidità si scarica verso il basso, mentre le parti inferiori abbondano di escreti, facilmente putrescibili.[11]

7 Perché quelli che vivono nei luoghi bene aerati invecchiano con lentezza, ma con precocità gli abitanti delle zone depresse e paludose?[12]
Non sarà perché la vecchiaia è un processo di decomposizione?[13] E tutto ciò che è fermo imputridisce,[14] laddove ciò che è in moto, come ad es. l'acqua, o non si guasta affatto o si corrompe meno. Pertanto nei luoghi elevati, perché ben ventilati, l'aria è in moto, mentre nelle zone depresse ristagna. E per di piú in quelli elevati l'aria a causa del movimento si rinnova ed è costantemente pura, mentre in queste ristagna.

8 Perché gli abitanti dei luoghi caldi sono vili e quelli dei luoghi freddi coraggiosi?[15]
O non s'ha da dire che la natura si comporta in modo contrario ai luoghi e alle stagioni, perché, se gli uomini presentassero le stesse qualità, sarebbero subito, di necessità, distrutti dal caldo o dal freddo?[16] Coraggiosi sono i soggetti di temperamento caldo, vili quelli per natura freddi. Succede anche che chi

11) Il problema è ripetuto in I 18 (861 a 33). Le ferite alla testa sono oggetto di studio, com'è noto, anche del trattato ippocratico *De capit. vuln.* 12) Questo e i paragrafi seguenti trovano riscontro nel *De aër., aq. et loc.* Non è certo però che il clima abbia un'azione cosí decisiva sulla longevità, la quale è determinata da fattori ambientali e costituzionali. 13) La espressione ricorda *De generat. anim.*, 725 b 21; concordanze in XXXVIII 9 (967 b 14 sq.). 14) Cf. *Meteor.*, 379 a 33 sq. 15) Cf. *infra*, probl. 16. Quesito identico, ma soluzione con ben altro intento, in ALEX. APHROD., *Probl.*, II 6. 16) Da rilevare che il verbo διακαίεσθαι esprime l'azione distruttrice sia del caldo che del freddo eccessivo. Cf. a riprova *Meteor.*, 382 b 8, e *supra*, III 26 (874 b 37 sq.: καὶ ὑπὸ τῶν πάγων ἀποκάεται καὶ ὑπὸ θερμοῦ). Si ricordi anche, tra i Latini, VIRG., *Georg.*, I 93: *Boreae penetrabile frigus adurat*, e TACIT., *Annal.*, XIII 35: *ambusti multorum artus vi frigoris.*

θερμοῖς ὄντας κατεψῦχθαι, τοὺς δὲ ἐν τοῖς ψυχροῖς ἐκτεθερμάνθαι τὴν φύσιν. μεγάλοι δὲ ἄμφω εἰσίν, οἱ μὲν ἐν τοῖς ψυχροῖς διὰ τὴν ἐν αὐτοῖς σύμφυτον θερμότητα, οἱ δ' ἐν τοῖς θερμοῖς διὰ τὴν ἐν τῷ τόπῳ· ἐν γὰρ τοῖς θερμοῖς καὶ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ αὐξάνονται. τὸ δὲ ψῦχος πιλητικόν ἐστιν. ἅτε οὖν τῶν μὲν ἐν αὐτοῖς τὴν ἀρχὴν ἐχόντων τῆς αὐξήσεως σφοδράν, τῶν δὲ οὐ κωλυομένων ὑπὸ τῆς ἔξωθεν ψυχρότητος, εἰκότως ἐπὶ πολὺ τὴν αὔξησιν ἐπιδέχονται. οἱ δὲ περὶ ἡμᾶς ἧττον διὰ τὸ ἐλάττω τε ἔχειν τὴν ἀρχὴν ἐν αὐτοῖς, καὶ διὰ τὸ τοὺς ἐν τοῖς ψυχροῖς συμπιλεῖσθαι.

Διὰ τί μακρόβιοι μᾶλλόν εἰσιν οἱ ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις 9
οἰκοῦντες; ἢ διὰ τὸ ξηροτέραν ἔχειν τὴν φύσιν, τὸ δὲ ξηρότερον ἀσαπέστερον εἶναι καὶ πολυχρονιώτερον, τὸν δὲ θάνατον οἷον σῆψίν τινα εἶναι; ἢ διότι ὁ μὲν θάνατός ἐστι ψύξις τοῦ ἐντὸς θερμοῦ, καταψύχεται δὲ πᾶν ὑπὸ τοῦ περιέχοντος καὶ ψυχροτέρου; ἔστιν δὲ ὁ περιέχων ἀὴρ ἐν μὲν τοῖς ἀλεεινοῖς τόποις θερμός, ἐν δὲ τοῖς ψυχροῖς ψυχρός, ὥστε θᾶττον καὶ μᾶλλον φθείρει τὸ ἐν αὐτοῖς θερμόν.

Διὰ τί οἱ ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις μακροβιώτεροι; ἢ ὅτι 10
μᾶλλον τὸ θερμὸν καὶ τὸ ὑγρὸν σώζουσιν; ὁ γὰρ θάνατος ἡ τούτων φθορά.

Διὰ τί ἐν τοῖς ἑλώδεσι τόποις ὑπνωδέστεροι γινόμεθα; 11
ἢ διότι κατεψυγμένοι μᾶλλον ἐν αὐτοῖς ἐσμέν, ἡ δὲ κατά-

19 ἐχόντων τὴν ἀρχὴν δ γ (at Barth.: *principium habentibus augmenti*), Al. 23 συμπιλοῦσθαι C[a] 30 καὶ ψυχροτέρου] non vertit Th. G., iniuria: hac enim locutione innititur totius loci vis 34 οἱ om. A[m]; non vertit Barth. 35 alt. τὸ om. β X[a] u, Al. 38 ὅτι γ, Al.

vive nei climi caldi è per natura freddo, e viceversa. Ma sia gli uni che gli altri sono di alta statura:[17] gli abitanti delle regioni fredde per il calore ad essi connaturale, quelli delle regioni calde per la temperatura ambiente: nei luoghi caldi infatti si aumenta di statura anche per effetto del calore. Il freddo per contro ha il potere di contrarre. Ora, poiché gli uni hanno in sé accentuato il principio dello sviluppo e gli altri non trovano impedimento nel freddo esterno, hanno entrambi, com'è naturale, notevole aumento di statura. Ma questo vale meno per gli uomini delle nostre latitudini, sia perché hanno in sé meno sviluppato il principio della crescita, sia perché gli abitanti dei luoghi freddi subiscono l'effetto restringente (del freddo).

9 Perché gli abitanti dei luoghi caldi vivono piú a lungo?[18]
Sarà perché essi hanno natura piú secca, e ciò ch'è piú secco si corrompe meno e dura piú a lungo, mentre la morte è come un decomporsi?
Ovvero perché la morte è un raffreddamento del calore interno, ed ogni cosa è raffreddata dall'ambiente, che è anche piú freddo? E l'ambiente è caldo nelle zone torride e freddo in quelle glaciali, sicché in quest'ultimo caso esso distrugge in modo piú rapido e completo il calore interno.

10 Perché chi abita nei luoghi caldi vive piú a lungo?
Non sarà perché egli meglio conserva il caldo e l'umido? La morte infatti è la distruzione di questi due elementi.[19]

11 Perché nei luoghi paludosi si è piú inclini al sonno?
Non sarà perché in questi luoghi si è piú raffreddati, e il raf-

17) Tutta questa parte non ha nulla che fare col quesito del problema: secondo il FLASHAR (*Anmerk.*, p. 562) sarebbe un'aggiunta posteriore, anche perché manca nella trattazione parallela del cap. 16. 18) Idee parallele in *De longaev.*, 465 a 9 e, per quanto concerne la risposta, in *De iuvent.*, 469 b 18 sq. 19) Il probl. ripete *en abregé* il cap. precedente: da essi appare chiaro che per l'A. i luoghi caldi sono essenziali alla longevità. *Contra* Ippocrate, e nella sua scia Avicenna, ma prima ancora Plinio (*Nat. hist.*, IV 12), sostengono che piú a lungo vivono gli abitanti dei luoghi freddi.

ψυξις, ἡσυχία τις οὖσα, παρασκευάζει ὕπνον, ὁ δὲ ὕπνος ἐν τῷ ἡσυχάζειν παραγίνεται.

p. 910 a Διὰ τί οἱ ἐν τοῖς πλοίοις εὔχροοι, ἐπὶ ὕδατος διαιτώμενοι, μᾶλλον τῶν ἐν τοῖς ἕλεσιν; ἢ καὶ ἡ ὥρα καὶ τὸ εὔπνουν αἴτιον; ὠχροὺς δὲ τὸ ὕδωρ ποιεῖ, ὅταν σήπηται, ὃ πάσχει δι' ἀκινησίαν· διὸ ἐν τοῖς ἐλώδεσιν ὕπωχροι. 12

Διὰ τί ἐν τοῖς χειμερινοῖς χωρίοις πνίγη σφοδρὰ γίνεται πολλά, καὶ μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς; πότερον διὰ τὴν ὑγρότητα τοῦ ἀέρος; ἀπὸ γὰρ τῆς αὐτῆς θερμότητος ὕδωρ θερμότερον γίνεται τοῦ ἀέρος, ὥστε καὶ ὁ ἀὴρ ὑγρότερος τοῦ ξηροῦ. ἢ οὐδὲ ἔστι θερμότερος ὁ ἀὴρ ἐν τοῖς τόποις τοῖς τοιούτοις, ἀλλὰ φαίνεται παρὰ τὸ ἐναντίον, ὥσπερ ὁ ἐκ νεφέλης ἥλιος παρὰ τὸ ἐκ τῆς σκιᾶς θιγγάνεσθαι; 13

Διὰ τί οἱ πρὸς μεσημβρίαν οἰκοῦντες μᾶλλόν εἰσι μελανόφθαλμοι; ἢ γλαυκὰ μέν ἐστι τὰ ὄμματα δι' ὑπερβολὴν τοῦ ἐντὸς θερμοῦ, μέλανα δὲ διὰ τὴν τούτου ἀπουσίαν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς φησιν. καθάπερ οὖν τῶν πρὸς ἄρκτον οἰκούντων γλαυκὰ <τὰ> ὄμματά ἐστι τῷ τὸ ἐντὸς θερμὸν κωλύεσθαι διεκπίπτειν διὰ τὸ ἐκτὸς ψυχρόν, οὕτω τῶν 14

910 a 2 ἢ om. β δ   pr. καὶ om. edd.   ὥρα] αὔρα dubitanter Sylb.; prob. Septal.: *lenior ventus*;-χώρα legisse videtur Th. G.: *loca commode aspirata*   8 <ὁ> ὑγρότερος Roos; prob. Forst., Hett: non opus   9 ξηροῦ Roos; θερμοῦ codd.   θερμότερος Roos, ex Th. G.: *calidior aër*; ξηρότηρος codd.   τοῖς τόποις om. u, Al.; τοῖς om. X^a a^m p   10 περὶ β (uti infra, vs. 11, et saepius alias)   11 φιγγάνεσθαι β; θερμαίνεσθαι Hett, perperam   16 τὰ add. Bekk.   17 ἐκτὸς] ἐντὸς γ, Al.

freddamento, essendo in certo senso quiete, provoca il sonno, e questo sopraggiunge durante il riposo?[20]

12 Perché quelli che vivono sulle navi hanno un colorito migliore di quelli che vivono nelle paludi, sebbene gli uni e gli altri trascorrano la vita sull'acqua?
Non ne sono forse causa il clima e la buona aerazione? L'acqua infatti rende pallidi, quando imputridisce; e questo accade quando ristagna. Ecco perché chi vive nelle zone paludose ha colorito pallido.[21]

13 Perché nei luoghi caratterizzati da inverni rigidi[22] c'è spesso (d'estate) un caldo soffocante, e piú che nei luoghi torridi?
Forse per l'umidità dell'aria? Per effetto di un'eguale quantità di calore l'acqua diventa piú calda dell'aria, e cosí l'aria umida si riscalda piú di quella secca.
Oppure in tali luoghi (freddi) l'aria in realtà non è piú calda, ma sembra tale per contrasto, cosí come il sole quando esce da una nuvola sembra piú caldo di quando è coperto dall'ombra?

14 Perché i popoli meridionali hanno per lo piú occhi neri?[23]
Sarà perché l'azzurro degli occhi è dovuto all'eccesso del calore interno ed il nero alla sua mancanza, come anche Empedocle dice?[24] Come dunque gli abitanti delle zone settentrionali hanno occhi glauchi, perché il freddo esterno impedisce al calore interno di aprirsi un varco, cosí nei popoli meridionali

20) Cf. *De somn. et vigil.*, 457 a 20 sqq. Nello stesso modo viene spiegato il sonno anche in VI 5 (886 a 6 sqq.). Cf. inoltre XVIII 1 (916 b 15 sqq.). Il primo a porre come principio del moto il caldo e della quiete il freddo fu Anassagora; convalidò la dottrina il suo prosecutore Archelao. V. De Ruggiero, *La filosofia greca*, Bari 1943,[6] I, p. 184. 21) Il principio che è a base del probl. si ritrova nel *De aër., aq. et loc.*, 7 (II, 26 L.), 5 (II, 22 sqq. L.) e nel *De vict.*, II 27 (VI, 578 L.). Concetti analoghi in II 30 (869 a 32 sqq.) e XXXVIII 3, 4. 22) Come si ricava da XXV 6 (938 a 37), dove l'enunciato è identico, ἐν τοῖς χειμερινοῖς χωρίοις = ἐν Πόντῳ. In merito cf. anche Theophr., *De sign.*, 48. 23) A base della risposta c'è il *De generat. anim.*, 879 a 26 e, piú ancora, 779 b 15 sqq., dove, richiamandosi ad Empedocle, Aristotele spiega che gli occhi scuri contengono piú acqua che fuoco. 24) Cf. *Vorsokrat.*, 31 A 51, 53, 64, 72, 85, 88.

πρὸς μεσημβρίαν οἰκούντων τὸ μὲν ὑγρὸν διὰ τὸ περιέχον θερμὸν οὐκ ἐκπίπτει, τὸ δὲ θερμὸν μηδενὸς ἀντιφράττοντος ἐκπίπτει, τὸ δὲ λειπόμενον ὑγρὸν μέλαν ποιεῖ· τῇ γὰρ τοῦ φωτὸς ἀπουσίᾳ τὸ λειπόμενόν ἐστι σκοτῶδες. ἢ τοῖς τοῦ λοιποῦ σώματος χρώμασιν ὁμοιοῦται τὸ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ χρῶμα; διὸ τῶν πρὸς ἄρκτον λευκῶν ὄντων γλαυκὰ τὰ ὄμματα (τοῦ γὰρ λευκοῦ τοῦτο ἐγγὺς τὸ χρῶμα), καὶ τῶν πρὸς μεσημβρίαν μελάνων ὄντων μέλανα καὶ τὰ ὄμματα.

Διὰ τί οἱ ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις σοφώτεροί εἰσιν ἢ 15
ἐν τοῖς ψυχροῖς; πότερον διὰ τὸ αὐτὸ δι' ὅπερ καὶ οἱ γέροντες τῶν νέων; οἱ μὲν γὰρ διὰ τὴν ψυχρότητα τοῦ τόπου, ἐπανιούσης τῆς φύσεως αὐτῶν, θερμότεροί εἰσι πολύ, ὥστε λίαν μεθύουσιν ἐοίκασιν, καὶ οὐκ εἰσὶ ζητητικοί, ἀλλὰ ἀνδρεῖοι καὶ εὐέλπιδες· οἱ δὲ ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς νήφουσι διὰ τὸ κατεψῦχθαι. πανταχοῦ δὲ φοβούμενοι τῶν θαρρούντων μᾶλλον ἐπιχειροῦσι ζητεῖν, ὥστε καὶ εὑρίσκουσι μᾶλλον. ἢ διὰ τὸ πολυχρονιώτερον τὸ γένος εἶναι τοῦτο, τοὺς δὲ ὑπὸ τοῦ κατακλυσμοῦ ἀπολέσθαι, ὥστε εἶναι καθάπερ νέους πρὸς γέροντας τοὺς ἐν τοῖς ψυχροῖς τόποις πρὸς τοὺς ἐν τοῖς θερμοῖς οἰκοῦντας.

19 τὸ δὲ . . . (20) ἐκπίπτει om. Y[a] pr. m., γ (at exh. X[a] a[m] p), Al. 23 διά (sic) w R 24 τοῦ γὰρ . . . (25) τὰ ὄμματα om. C[a] (homoeot.) 26 οἱ post ἢ Sylb. add.: non opus 28 τόπου] νέου c 29 αὐτῶν] αὐτοῦ α (at Barth.: *ipsorum*), β, δ (Septal.: *ob loci frigiditatem circumexistentem longe calidiores, quam sint natura, redduntur*) πολλοὶ δ 32 καταψύχεσθαι A[m]; καταψεψύχθαι C[a]

l'umidità non può uscire a causa della temperatura ambiente, ma il calore sí, non essendovi ostacoli, e l'umidità che resta determina il colore nero: difatti quel che resta per assenza di luce è scuro.
Ovvero perché il colore degli occhi si uniforma a quello del resto del corpo?[25] Perciò i popoli nordici, che sono di carnagione bianca, hanno occhi glauchi (colore, questo, che è affine al bianco), mentre quelli meridionali, essendo di colorito scuro, hanno neri anche gli occhi.

15 Perché gli abitanti dei luoghi caldi sono piú intelligenti di quelli dei paesi freddi?[26]
Sarà per la stessa ragione per cui anche i vecchi sono piú saggi dei giovani? Gli uni infatti a causa del freddo dei luoghi in cui vivono — poiché la loro costituzione si restringe — sono molto piú caldi sí da assomigliare a chi ha troppo bevuto, e non amano apprendere e indagare, ma hanno coraggio ed ottimismo, mentre gli abitanti dei paesi caldi sono sobri, perché di costituzione fredda. E dovunque i pavidi piú dei coraggiosi sono portati a indagare e a conoscere, per cui fanno anche piú scoperte.
Ovvero perché questa razza è piú antica, e quelli invece perirono per le inondazioni,[27] per cui gli abitanti dei paesi freddi in confronto con quelli dei luoghi caldi sono come giovani rispetto a vecchi?

25) Della variazione di colore degli occhi Aristotele tratta nella *Hist. anim.*, 491 a 1 sqq. Empedocle, come è tramandato da Theophr., *De sens.*, 1, attribuiva le cause della ὀμμάτων πολύχροια alla natura degli elementi e riteneva perciò che dal predominio del fuoco derivasse il colore glauco e dalla maggiore quantità d'acqua il colore nero. Di qui il Bignone, *Empedocle*, Torino 1916, p. 396, dedusse che la teoria empedoclea si fondava sull'osservazione degli albini. 26) Il probl. ricorda molto da vicino *Pol.*, 1327 b 23 sqq. La contrapposizione fra Europei ed Asiatici, determinata da cause climatiche, risale al *De aër., aq. et loc.*, soprattutto al cap. 16 (II, 62 sqq. L.). Sul giudizio aristotelico della *Politica* cf. C. Curcio, *Sulla fortuna di due giudizi di Aristotele intorno all'Europa e all'Asia*, in «Scritti di sociologia e politica in onore di L. Sturzo», Bologna 1953, I, pp. 3-20. 27) Questa teoria delle inondazioni si ritrova in vari luoghi di Platone (*Tim.*, 22 B-23 B; *Crit.*, 109 D-110 A-111 E sqq.; *Leg.*, 676 A-677 D) e di Aristotele (*Metaph.*, 1074 b 1-14; *De coel.*, 270 b 19 sqq.; *Meteor.*, 339 b 27 sqq.; *Pol.*, 1329 b 25 sqq.).

Διὰ τί οἱ μὲν ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις δειλοί εἰσιν, οἱ 16
δὲ ἐν τοῖς ψυχροῖς ἀνδρεῖοι; ἢ ὅτι ἐναντίως τοῖς τόποις καὶ
p. 910 b ταῖς ὥραις ἡ φύσις ἔχει, διὰ τό, ὁμοίως ἐχόντων, διακναίεσθαι ἂν ταχέως; ἀνδρεῖοι δέ εἰσιν οἱ τὴν φύσιν θερμοί, δειλοὶ δὲ οἱ κατεψυγμένοι. συμβαίνει δ' οὖν τοὺς μὲν ἐν τοῖς θερμοῖς ὄντας καταψύχεσθαι (ἀραιοῦ γὰρ ὄντος αὐτοῖς τοῦ σώματος, τὸ θερμὸν αὐτῶν ἔξω διεκπίπτει), τοὺς δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς ἐκτεθερμάνθαι τὴν φύσιν διὰ τὸ ἐκ τοῦ ἐκτὸς ψύχους πυκνοῦσθαι τὴν σάρκα, πυκνουμένης δέ, ἐντὸς συστέλλεσθαι τὸ θερμόν.

38 ἐν μὲν (om. οἱ) u, Al.; ἐν (om. οἱ μὲν) t; ἐν om. δ (uti infra, 910 b 3)
910 b 1 διακναίεσθαι] β, Ru.; διακνάεσθαι α δ [διανέεσθαι (sic) A[m]] γ, Al.; διακάεσθαι Sylb., edd. 3 δ' οὖν ex γ, Al. scripsi; δὲ x (Barth.: *autem*); δὴ α β δ, edd. ἐν om. α β δ M c: r[1] supra vs. add. 4 αὐτοῖς in mrg. X[a], add. 6 ἐκ τοῦ om. C[a] ἐκτὸς] ἐντὸς α β δ γ, praeter c (recte Barth.: *ab exteriore frigore*), Al.

16 Perché gli abitanti dei paesi caldi sono vili e quelli dei luoghi freddi coraggiosi?[28]

Non sarà perché la natura si comporta in maniera contraria ai luoghi e alle stagioni? Infatti se gli uomini presentassero le stesse qualità, in breve perirebbero. Coraggiosi sono i soggetti di temperamento caldo, vili quelli per natura freddi. Quindi accade che gli abitanti dei luoghi caldi sono freddi (essendo infatti i loro tessuti pervii, si verifica esotermía), mentre quelli dei luoghi freddi sono di temperamento caldo per natura, perché i loro tessuti si rassodano sotto l'azione del freddo esterno, e, rassodandosi, trattengono all'interno il calore.

28) Per l'enunciato e la risposta v. *supra*, probl. 8.

p. 947 b ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΦΟΒΟΝ ΚΑΙ ΑΝΔΡΕΙΑΝ

Διὰ τί οἱ φοβούμενοι τρέμουσιν; ἢ διὰ τὴν κατάψυξιν; 1
ἐκλείπει γὰρ τὸ θερμὸν καὶ συστέλλεται· διὸ καὶ αἱ κοιλίαι λύονται τοῖς πολλοῖς.

Διὰ τί οὖν καὶ διψῶσιν ἔνιοι, καθάπερ οἱ μέλλοντες 2
κολάζεσθαι; οὐ γὰρ ἔδει, καταψυχομένων. ἢ οὐκ ἐν ταὐτῷ τόπῳ ἡ κατάψυξις καὶ ἡ θερμότης, ἀλλ' ἡ μὲν ἐν τῷ ἐπιπολῆς, ἔνθεν ἐκλείπει τὸ θερμόν, ἡ δὲ ἐν τῷ ἐντός, ὥστε ἐκθερμαίνει; σημεῖον δὲ καὶ τὸ λύεσθαι καὶ τὰς κοιλίας. ἀναξηραινομένου δὴ τοῦ κυρίου τόπου, τὸ δίψος. ὅμοιον δὲ ἔοικεν ὥσπερ τοῖς ἠπιαλοῦσιν, οἳ ἅμα τῷ ῥιγοῦν διψῶσιν· οὐδὲ γὰρ ὁ αὐτὸς οὐδ' ἐκεῖ τόπος ψύχεται καὶ θερμαίνεται.

Ὅσα περὶ φόβον καὶ ἀνδρείαν K^a X^a a^m x; Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ R) ὅσα περὶ φόβον καὶ ἀνδρείαν (ἀνδρίαν α) cett. codd.; tit. om. A^m w

947 b 15 *Cur metuentes nonnulli sitiunt* Th. G., sine causa addens φοβούμενοι **18** ἢ] οἱ r M t **19** καὶ (post λύεσθαι) α β a^m (at Barth.: *et solvi ventres*); om. cett. codd., Al., edd. **20** δὴ α (Barth.: *utique*) β X^a a^m t; δὲ cett. codd. **21** οἳ] ἢ β M (at Trap.: *ii*) διψιῶσι β

XXVII

LA PAURA E IL CORAGGIO

1 Perché in preda alla paura tremiamo?[1]
O non forse per effetto di raffreddamento? Il calore infatti viene a mancare e si raccoglie all'interno; ed è per questo che ai piú si rilassa anche il ventre.[2]

2 E perché taluni, presi da spavento, hanno anche sete, come quelli che stanno per subire un castigo? Eppure non dovrebbero aver sete, giacché sono in stato di raffreddamento.
La ragione piú probabile non è che il freddo e il caldo non si manifestano nella stessa parte,[3] ma il primo in superficie, donde si è allontanato il calore, e l'altro in profondità, di modo che le parti interne diventano calde? Ne è un segno anche il rilassarsi del ventre. E per vero quando la parte principale[4] del corpo si essicca, insorge la sete. Fenomeno simile si osserva in coloro che hanno febbri con brividi,[5] i quali nel contempo sentono freddo e sete: ché neppure in questo caso la stessa parte è fredda e calda.

1) Che la paura comporti tremito e sia prodotta da raffreddamento è detto piú diffusamente in *De part. anim.*, 692 a 23; *Rhet.*, 1389 b 32; *De respirat.*, 479 b 17 sqq. e nell'ippocratico *De hum.*, 9 (V, 488 sqq. L.). Cf. anche XI 31 (902 b 31, 37 sqq.) ed *infra*, capp. 6 e 7 e XXXV 1 (964 b 24 sq.). 2) Cf. II 26 (869 a 2 sqq.); IV 7 (877 a 30 sqq.) ed *infra*, cap. 10. 3) Cf. *infra* cap. 8. È teoria ricorrente nei *Problemi* che per effetto della paura le parti superiori del corpo diventano fredde e quelle inferiori calde (cf. II 31; IV 7; XI 53). Qui invece un'identica condizione si riferisce ad entrambe le parti. 4) Ossia: la regione nella quale si trova l'organo piú importante. In *De generat. anim.*, 744 b 31 l'espressione ricorre identica. 5) Il verbo ἠπιαλεῖν è raro (si trova solo in ARISTOPH., *Acharn.*, 1165); il sostantivo ἠπίαλος, che peraltro non ricorre nel *Corpus aristot.*, è frequente nella *Collect. Hippocr.* Cf., tra l'altro, (*De aër, aq. et loc.*, 3; *De superf.*, 34. « Epialam — commenta il SETTALA (*op. cit.*, p. 304) — Galenus tum in l. *De fin. med.* tum l. *De inaequali intemperie*, 8 et IV *Aphor.*, 48 l y p i r i a m appellat. Epialam autem, *De differ. febr.* II 6 et *De inaequali intemperie*, 8, censuit eam, in qua eodem tempore in toto corpore persentitur simul calor et frigiditas... Atqui in epiala Aristoteles hic fervere externa, interna vero algere dicit. Aristotelis hic epialam febrem diversum

Διὰ τί ἐν μὲν τοῖς θυμοῖς εἰς τὸ ἐντὸς ἀθροιζομένου τοῦ 3
θερμοῦ διάθερμοι καὶ θαρραλέοι, ἐν δὲ τοῖς φόβοις ἀνάπαλιν; ἢ οὐκ εἰς τὸν αὐτὸν τόπον, ἀλλὰ τοῖς μὲν ὀργιζομένοις περὶ τὴν καρδίαν (διὸ καὶ θαρρητικοὶ καὶ ἐν ἐρυθήματι καὶ πνεύματος πλήρεις), ἄνω τῆς φορᾶς οὔσης, τοῖς δὲ φοβουμένοις κάτω, συμφευγόντων τοῦ αἵματος καὶ τοῦ θερμοῦ; διὸ καὶ ἡ λύσις τῶν κοιλιῶν· ἐπεὶ καὶ ἡ τῆς καρδίας πήδησις οὐχ ὁμοία, ἀλλὰ τοῖς μὲν ὡς ἂν διὰ τὴν ἔκλειψιν πυκνὴ καὶ νυγματώδης, τοῖς δὲ ὡς ἂν ἀθροιζομένου πλείονος θερμοῦ· διὸ καὶ τὸ ἀναζεῖν καὶ τὸ ὀρίνεσθαι τὸν θυμὸν καὶ ταράττεσθαι, καὶ ὅσα τοιαῦτα λέγουσιν οὐ κακῶς, ἀλλ' οἰκείως. ἆρ' οὖν καὶ διὰ τοῦτο τὸ δίψος, ἐπεί τό γε ξηρὸν πτύειν καὶ ὁ σαυσαρισμὸς καὶ τὰ τοιαῦτα γίνεται διὰ τὴν ἀναφορὰν τοῦ πνεύματος ἅμα καὶ θερμοῦ. καὶ τὸ δίψος δὲ δῆλον, ὡς ἐκθερμαινομένου τοῦ σώματος. πῶς οὖν ὁ αὐτὸς τόπος ἀναξηραίνεται ἀμφοῖν, ᾧ διψῶμεν, καὶ τῷ φοβουμένῳ καὶ τῷ ὀργιζομένῳ; ὁ δὲ φόβος ὅτι διψητικόν, καὶ
p. 948 a οἱ ἐν ταῖς τροπαῖς δηλοῦσιν· οὐδαμοῦ γὰρ οὕτω διψῶσιν. καὶ οἱ ἀγωνιῶντες δὲ σφόδρα· διὸ καὶ διακλύζονται καὶ ἐπιρροφοῦσιν, καθάπερ Παρμένων ὁ ὑποκριτής. ἢ τούτοις μὲν οὐκ ἔστιν δίψος, ἀλλὰ ξηρότης πεφευγότος τοῦ αἵματος, ὅθεν καὶ

24 θερμοῦ] θυμοῦ β; *humido* Barth., fortasse legens ὑγροῦ   διάθερμοι in mrg. add. u[1]   26 ἐν ἐρυθήματι] ἐρυθήματος r[a] in mrg., AP   27 ἄνευ in ἄνω corr. in mrg. x   32 ὀρείνεσθαι x; ὀρύνεσθαι A[m]   34 δίψος] ὕψος x   38 ἀμφοῖν] Sylb.; iam Barth.: *utrisque*; ἀμφο<τέροις> dubitanter Ru.; ἄμφω codd., Al.

948 a 1 οἱ ἐν ταῖς τροπαῖς] *qui sunt in cantibus* (?) (an *cautibus*?) Barth.   διψιῶσιν β (itidem infra, vs. 6)   2 ἐπιρροφῶσι δ   3 Πταρμένων γ (praeter X[a] a[m]), Al.   οὐδ' α δ (at Barth.: *hiis quidem non est sitis*)

3 Perché nell'ira — raccogliendosi il calore all'interno — si diventa focosi ed audaci, mentre nella paura si verifica il contrario?
S'ha da dire che il calore si concentra non nello stesso luogo, ma in chi si adira esso si raccoglie intorno al cuore (perciò si diventa coraggiosi, rossi in viso e saturi di fiato, perché il calore si sposta in alto), e in chi ha paura il sangue e il calore confluiscono in basso: donde il rilassarsi del ventre. Ché i battiti cardiaci[6] non sono identici in entrambi, ma negli uni sono frequenti e dànno fitte, manifestamente per mancanza di calore, e negli altri, invece, perché si raccoglie calore in quantità maggiore: perciò le espressioni "ribollire," "sconvolgersi", "turbarsi" ed altre simili (riferite all'iracondo) sono usate non inopportunamente, ma con proprietà. Anche la sete è dovuta a questa causa, giacché l'espettorato secco, la secchezza della gola ed altre affezioni simili si verificano per l'afflusso simultaneo nelle parti superiori di aria e di calore: e la sete manifestamente insorge quando l'organismo è accaldato. Come può dunque la stessa regione, nella quale si avverte la sete, essiccarsi in chi ha paura e in chi si adira? Che la paura provochi sete è dimostrato anche dai soldati in rotta: in nessun altro caso si ha una sete così ardente. Ed ugualmente intensa è la sete di coloro che sono in stato di agitazione:[7] perciò inumidiscono la bocca e sorbiscono acqua, come usa fare l'attore Parmenone.

esse a Galenica constat ex postremis verbis problematis: aeque in illis idem locus inalgescit et calescit ». Quale fosse la esatta natura della febbre è dubbio: forse corrisponde alla *malaria*, che Greci e Romani non conobbero. Cf. W. H. S. JONES, *Malaria, a Neglected Factor in the History of Greece and Rome*, pp. 25, 36 sg. 6) Su πήδησις (palpitazione), σφυγμός (pulsazione) ed ἀναπνοή (respirazione), che costituiscono nella biologia aristotelica le tre funzioni del cuore, cf. *De respirat.*, 479 b 18 sqq. 7) Sugli ἀγωνιῶντες cf. II 26, 31; XI 31, 32, 53, 62. Sono i *trepidantes, cum angore certantes*, e non, come rende il Gaza, con manifesta allusione ai soli attori, *qui in dicendo conturbantur*. Ché ἀγωνία — puntualizza G. TRAPEZUNT., *Adversus Theodorum Gazam. In perversionem Problematum Aristotelis* (ed. Mohler), p. 303 — « una conturbationis species ultima est et trepidatio latine dicitur, quod et nomen graecum ostendit. Agone namque, idest certamine futuro, animus certaturi non parum commovetur... Est enim trepidatio fidentis animi propter difficultatem instantis certaminis timor quidam et perturbatio ».

ὠχροί; σημεῖον δὲ τὸ μὴ πίνειν πολύ, ἀλλὰ καὶ βροχθίσαι. οἱ δ' ἐν ταῖς τροπαῖς μετὰ πόνου. διὸ διψῶσι καὶ οἱ μέλλοντες κολάζεσθαι· καὶ οὐθὲν ἄτοπον. ἐν δὲ τοῖς πολεμικοῖς ἔνιοι καὶ τῶν ἀνδρείων, ὅταν διασκευασθῶσιν, καὶ τρέμουσιν οὐκ ἐξεστηκότες, ἀλλὰ θαρροῦντες· αὐτῶν εἰώθασιν μαστιγοῦν τὸ σῶμα πλατεῖ νάρθηκι, εἰ δὲ μή, ταῖς χερσὶν ἀναθερμανθέντες. ἔοικεν δὴ διὰ τὴν ὀξύτητα καὶ τὴν φορὰν τοῦ θερμοῦ ἀνωμαλία τις εἶναι περὶ τὸ σῶμα ταραχώδης.

4 Διὰ τί οἱ ἀνδρεῖοι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ φίλοινοι; ἢ ὅτι οἱ ἀνδρεῖοι θερμοί; ἡ δὲ θερμότης περὶ τὰ στήθη. ἐνταῦθα γὰρ καὶ ὁ φόβος φαίνεται, γινόμενος κατάψυξίς τις. ὥστε περὶ τὴν καρδίαν ἧττον μένει, τοῖς δὲ πηδᾷ ψυχομένη. ὅσοι οὖν τὸν πνεύμονα ἔχουσιν ἔναιμον, θερμὸν ἔχουσι τοῦτον ὥσπερ οἰνωμένοι, ὥστε οὐ ψύχει ἡ φαντασία τοῦ δεινοῦ. οἱ δὲ τοιοῦτοι καὶ φιλοπόται· ἥ τε γὰρ τοῦ ποτοῦ ἐπιθυμία διὰ τὴν τούτου τοῦ μορίου θερμότητά ἐστιν (εἴρηται δὲ περὶ τούτου ἐν ἄλλοις) καὶ τοῦ παυστικοῦ ἡ ἐπιθυμία. ὁ δὲ οἶνος θερμὸς μὲν τὴν φύσιν, παύει δὲ τὴν δίψαν μᾶλλον τοῦ ὕδατος, καὶ μάλιστα τῶν αὐτῶν· δι' ἣν αἰτίαν, εἴρηται ἐν ἄλλοις. διὸ καὶ οἱ ἐν τῇ περιπνευμονίᾳ καὶ οἱ μαινόμενοι ἀμφότεροι ἐπιθυμοῦσιν

5 ὠχρός γ (X^a, in mrg.: ἴσως ὠχριῶσι; a^m ὠχροιῶσι), Al. 5 βροχίσαι β (at Trap.: *solummodo ad madefaciendum*) 7 τοῖς om. β 7-8 πολέμοις dubitanter Sylb. 9 αὐτῶν scripsi; ὧ Q R; ὧν cett.; Barth.: *quibus* 10 μαστιγεῖ β νάρκηθι β 11 ἀναθερμανθῆναι coniecerim (Trap.: *aut manibus calefacere*); ἀναθερμανθέντες codd.; Th. G.: *ut undique vorsum pari calore infervеant* (unde ἵν' ἀναθερμανθῇ Rich.: prob. Forst., Flash.) δὴ α δ γ, Al.; δὲ β (at Trap.: *videtur ergo*) 15 γινόμενος καταψύξει Sylb. (ex Th. G.: *metum quoque refrigeratione quadam effici novimus*): non opus (cf. 903 b 10; 905 a 6; 961 a 9 etc.) post ὥστε add. τοῖς μὲν Ru., Klek, perperam: subauditur enim ἡ θερμότης 16 ἧττον μένει ex β scripsi (Barth.: *minus manet*); ἧττον μὲν μένει α γ δ (dittograph.), Al., edd.; ἥττων (ex Bussm.) μένει Forst. 18 οἰνομένοι X^a u, Al. 20 τούτου β (etiam Barth.: *de hoc*); αὐτοῦ cett. codd., edd. 23 τῶν τοιούτων legisse videtur Th. G.: *id genus hominum*; prob. Forst., Hett, Flash.: sine causa (cf. Barth.: *eorundem*; Trap.: *istorum*)

Ovvero a tormentare costoro non è la sete, ma la secchezza conseguente al ritirarsi del sangue, per cui sono anche pallidi? E la prova è che essi non bevono molto, ma solo umettano la gola. Anche i soldati volti in fuga sono agitati. Per lo stesso motivo hanno sete anche quelli che aspettano una punizione. E in ciò non v'è nulla di strano. In azioni di guerra alcuni, anche valorosi, quando sono pronti allo scontro, tremano, non perché sconvolti dalla paura, ma perché sicuri di sé: e sono soliti percuotere il loro corpo con un'ampia ferula o, in mancanza di questa, scaldandosi con le mani. Sembra quindi che per l'intensità e l'impeto del calore si determini nell'organismo un'anomalia sconvolgente.

4 Perché gli uomini coraggiosi per lo piú amano il vino?[8] Non sarà perché i coraggiosi hanno temperamento caldo? E il calore ha sede nel petto: qui infatti si manifesta anche la paura, la quale implica un processo di raffreddamento.[9] Sicché intorno al cuore rimane meno calore, e in taluni il cuore, raffreddandosi, ha dei sobbalzi.[10] Quanti pertanto hanno il polmone ricco di sangue,[11] lo hanno caldo come se avessero bevuto vino, e quindi l'idea del pericolo non li raffredda. Tali soggetti amano anche il vino, poiché non solo il desiderio del bere dipende dal calore di questo organo, come si è detto altrove,[12] ma anche il desiderio di estinguere il calore. E il vino, caldo per sua natura, spegne la sete piú dell'acqua, e specialmente in costoro: il motivo è stato spiegato in altro luogo.[13] Ecco

8) Per il probl. cf. III 7 (872 a 3 sqq.). 9) Per l'idea cf. *Rhet.*, 1389 b 29 sqq.; *De part. anim.*, 650 b 27 sqq.; 692 a 22 sqq., e *Probl.*, II 31; X 60; XI 36. 10) Riferimenti in *De respirat.*, 479 b 19. Cf. anche Plat., *Ion*, 535 C; *Conviv.*, 215 D E; *Tim.*, 70 C; *Leg.*, 790 E sqq. 11) Cf. *De part. anim.*, 653 a 29; 697 a 28. 12) Nel già citato III 7 (872 a 6). 13) Spiegazione piú esauriente si trova invece in *Probl. ined.*, III 14, per cui qualcuno ritiene che nei *Problemi inediti* si sia conservato un problema perduto nella nostra raccolta.

οἴνου· καίτοι τῶν μὲν διὰ τὴν θερμασίαν θερμὸς ὁ πνεύμων, τῶν δὲ διὰ τὴν ταραχήν. ἐπεὶ οὖν οἱ αὐτοὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῷ γένει διψητικοὶ καὶ ἀνδρεῖοι, οἴνου δὲ οἱ διψητικοὶ ἐπιθυμητικοί, οἱ δὲ τοιοῦτοι φιλοπόται, ἀναγκαῖον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ παρακολουθεῖν ἀλλήλοις τὰς φύσεις. διὸ καὶ οἱ οἰνωμένοι ἀνδρειότεροι τῶν μή.

Διὰ τί μάλιστα τὴν ἀνδρείαν τιμῶσιν αἱ πόλεις, οὐ 5
βελτίστην οὖσαν τῶν ἀρετῶν; ἢ ὅτι διατελοῦσιν ἢ πολεμοῦντες ἢ πολεμούμενοι, αὕτη δὲ ἐν ἀμφοῖν χρησιμωτάτη ἐστίν· τιμῶσι δὲ οὐ τὰ βέλτιστα, ἀλλὰ τὰ αὑτοῖς βέλτιστα.

Διὰ τί οἱ φοβούμενοι μάλιστα τρέμουσι τὴν φωνὴν καὶ 6
τὰς χεῖρας καὶ τὸ κάτω χεῖλος; ἢ διότι ἔκλειψίς ἐστι τὸ πάθος θερμοῦ ἐκ τῶν ἄνω τόπων; διὸ καὶ ὠχριῶσιν. διὰ μὲν οὖν τὸ ἐκ τοῦ στήθους, ἡ φωνὴ τρέμει, ψυχομένου ᾧ κινεῖται. ὁμοίως δὲ καὶ αἱ χεῖρες· ἐκ τοῦ στήθους γὰρ ἤρτηνται. τὸ δὲ
p. 948 b κάτω χεῖλος, ἀλλ' οὐ τὸ ἄνωθεν, κάτω κρέμαται ἢ ῥέπει· τὸ δὲ κάτωθεν ἄνω παρὰ φύσιν, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ θερμοῦ ἄνω ἠρεμεῖ· οὗ ὑφαιρουμένου διὰ τὸ ψύχεσθαι τρέμει. καὶ ἐν τοῖς θυμοῖς δὲ διὰ τὸ αὐτὸ ἀποκρεμάννυται τὸ χεῖλος. δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν παιδίων· συνθεῖ γὰρ εἰς τὴν καρδίαν τὸ θερμόν.

29 οἱ om. Y^a (haplogr.) **31** ἀνδρίαν α **32** διότι β **33** χρησιμωτάτη ἐστίν om. γ (exh. X^a a^{III} p), Al. **35** μᾶλλον x, vetus cod. Sylburgii **36** τὰς t; om. cett. codd. ἢ διότι ... (**948 b 7**) κάτω χεῖλος om. M (homoeot.) **38** τὸ] sc.: τὸ ἐκλείπειν τὸ θερμόν, uti patet ex 948 b 18 (cf. etiam 902 b 30); τοῦτο Al., vet. edd.; τοῦ A^m verba ἡ φωνὴ ... (**39**) στήθους omissa in versu (homoeot.) add. u^1 in ima pagina

948 b 1 post ἄνωθεν add. τρέμει, διότι τὸ ἄνωθεν Forst. (ex Th. G.: *inferius tamen, non superius labrum quatitur, quia superius eo pendet*]; prob. Hett.: perperam, mea quidem sententia κάτω om. δ κρέμαται ἢ non vertit Trap. ἢ] ἡ α β X^a u t (Barth.: *aut*) **2** περὶ β **5** συνωθεῖ β (unde Trap.: *impellitur*), Al., u (etiam Barth.: *compellit*)

perché pleuritici e pazzi desiderano il vino, sebbene negli uni il polmone sia caldo per lo stato infiammatorio e negli altri per l'alterazione delle facoltà mentali. Ora, poiché per lo piú rientrano nella stessa specie assetati e coraggiosi, e gli assetati hanno desiderio di vino, e così fatti amano bere, ne segue di necessità che queste nature, in generale, sono strettamente collegate. E perciò chi è brillo è piú coraggioso di chi non lo è.

5 Perché gli Stati onorano soprattutto il coraggio, sebbene non sia la prima delle virtú?
La ragione non sarà che gli uomini passano la vita a fare la guerra o a sostenerla? E nell'un caso come nell'altro il coraggio è la piú utile delle virtú:[14] e gli Stati onorano non l'ottimo in sé, ma ciò che per essi è ottimo.

6 Perché a chi è in preda allo spavento tremano specialmente la voce, le mani e il labbro inferiore?
Non sarà perché lo spavento è prodotto da difetto di calore nelle parti superiori? E perciò si diventa anche pallidi. E poiché il calore si allontana dal petto, la voce trema, venendo a raffreddarsi la parte da cui essa voce è mossa. Similmente si verifica per le mani, perché esse sono attaccate al petto. Il labbro inferiore, non il superiore, pende in giú, in direzione della sua naturale tendenza; e ciò che tende verso il basso si porta in alto contro la propria natura, mentre rimane fermo in alto per l'azione del calore; venendo a mancare il calore, a causa del raffreddamento trema. Anche nell'ira il labbro pende in giú per la stessa ragione,[15] il che è evidente nei bambini: in essi infatti il calore confluisce al cuore.

14) V. in proposito PLAT., *Leg.*, 625 E. 15) Per l'inciso cf. V 15 (882 a 39).

7 Διὰ τί οἱ φοβούμενοι τρέμουσι, καὶ μάλιστα τὴν φωνὴν καὶ τοῦ σώματος τὰς χεῖρας καὶ τὸ κάτω χεῖλος; ἢ διότι ἐκ τούτου τοῦ τόπου ἐκλείπει τὸ θερμὸν ἐν ᾧ ἡ φωνή; τὸ δὲ χεῖλος καὶ τὰς χεῖρας, ὅτι εὐκινητότατα καὶ ἥκιστα ἔναιμα. καὶ προΐενται μὲν τὴν χολήν, συσπῶσι δὲ καὶ τὰ αἰδοῖα· προΐενται μέν, διὰ τὸ συντήκειν τὸ καταβαῖνον θερμόν, ἀνασπῶσι δέ, ὅτι ἔξωθεν φόβος· εἰς τοὐναντίον οὖν ἡ φυγή.

8 Διὰ τί οἱ φοβούμενοι καὶ ῥιγῶσι καὶ διψῶσι; ταῦτα δὲ ἐναντία τὰ πάθη. ἢ ῥιγῶσι μὲν ψυχόμενοι, διψῶσι δὲ θερμαινόμενοι; διὸ ἐν τῷ φοβεῖσθαι τὸ θερμὸν ἐκλείπει καὶ τὸ ὑγρὸν ἐκ τῶν ἄνω τόπων. δηλοῖ δὲ τὸ χρῶμα καὶ αἱ κοιλίαι· τὸ μὲν γὰρ πρόσωπον ὠχρόν, αἱ δὲ κοιλίαι ἐνίοτε λύονται. διὰ μὲν οὖν τὸ ἐκλείπειν τὸ θερμὸν ἐκ τῶν ἄνωθεν, τὸ ῥῖγος γίνεται, διὰ δὲ τὸ ὑγρόν, ἡ δίψα.

9 Διὰ τί, τοῦ τε φόβου λύπης τινὸς ὄντος καὶ τῆς ἀλγηδόνος, οἱ μὲν ἀλγοῦντες ἀναβοῶσιν, οἱ δὲ φοβούμενοι σιωπῶσιν; ἢ οἱ μὲν ἀλγοῦντες κατέχουσι τὸ πνεῦμα (διὸ ἀθρόον ἔξιὸν μετὰ βοῆς ἐξέρχεται), τῶν δὲ φοβουμένων κατέψυκται τὸ σῶμα καὶ τὸ θερμὸν κάτω ἐνήνεκται, ὃ ποιεῖ πνεύματα. ᾗ οὖν ἐνήνεκται μάλιστα, ἐνταῦθα καὶ ποιεῖ

6 τρέμουσι, καὶ μάλιστα α β δ; μάλιστα τρέμουσι γ, Al. 7 τοῦ σώματος τὰς om. γ, Al. (exp. X^a); non vertunt Trap., Th. G., Septal. 9 εὐκινητότερα δ (unde Th. G.: *mobiliores*) ἥκιστα] μάλιστα γ (praeter X^a a^m p), Al. 10 χολήν] γονήν Sylb.: non opus καὶ (ante τὰ αἰδοῖα) ex β, X^a u, Al. accepi (Barth.: *contrahunt autem et*); om. cett. codd., edd. συσπῶσι... (11) μὲν om. A^p (homoeot.) 11 συντήκειν β γ, Al.; συστήκειν α δ (Barth.: *constare*) 12 φόβος om. β 13 ῥιγῶσι καὶ διψῶσι (διψιῶσι, uti supra, β) codd. omn., Al.; διψοῦσι καὶ ῥιγοῦσι edd., sine causa 15 διὸ ex β scripsi (etiam Barth.: *propter quod*); διότι cett. codd., edd. 17 ὠχρεῖ t 18 ἐνίοτε om. γ (praet. X^a a^m p), Al. οὖν om. α β δ X^a (at Barth.: *ergo*; Trap.: *igitur*), Al. 19 τὸ <τὸ> Bon.; prob. Richa., Forst., Flash.: non opus; τὸ ἐκλείπειν post δὲ facile subauditur (cf. supra 948 a 38) 23 βοῆς α δ γ (praet. u), Ru.; φωνῆς β (Trap.: *cum voce*), u, Al., Bekk., Bussm.

7 Perché a chi è spaventato tremano, e sommamente, la voce, le mani e il labbro inferiore?[16]
Non sarà perché il calore viene a mancare in quella parte, in cui si forma la voce? E il labbro e le mani tremano, perché queste parti sono mobilissime e contengono sangue meno delle altre. In preda allo spavento si emette non solo bile ma si retraggono anche i genitali: si emette bile, perché il calore spostandosi verso il basso causa liquefazione; si retraggono i genitali, in quanto la paura viene dall'esterno, e quindi il calore si accumula nella parte contraria.

8 Perché in preda alla paura rabbrividiamo e abbiamo sete, sebbene queste sensazioni siano contrarie?
La ragione più probabile non è che si rabbrividisce per freddo e si ha sete per arsura? E perciò nella paura il calore e l'umido vengono a mancare dalle parti superiori, come provano gli effetti che si determinano sul colorito del viso e sul ventre: il viso infatti impallidisce e il ventre talora si rilassa. Di conseguenza, poiché viene a mancare il calore dalle parti superiori, si rabbrividisce, e si ha sete, perché viene a mancare l'umido.

9 Perché — pur essendo la paura una specie di sofferenza, così come lo è il dolore — quelli che sentono dolore emettono un grido e chi ha paura tace?
Non sarà perché quelli che avvertono dolore trattengono il fiato (e perciò esso, emesso tutt'insieme, vien fuori con un grido),[17] mentre in chi ha paura l'organismo è freddo ed il calore, spostatosi verso il basso, provoca ventosità; ed in misura maggiore, laddove esso più si raccoglie? E perciò in preda alla

16) Altra versione del probl. precedente: cf. *supra*, capp. 1, 6 e XI 31.
17) Identico concetto, riferito però al riso, in *Eth. Nicom.*, 1150 b 10.

αὐτά. διὸ καὶ ἀποψοφοῦσιν οἱ φοβούμενοι. ἡ δὲ φωνή ἐστι φορὰ πνεύματος ἄνω πως καὶ διά τινων γινομένη. τοῦ δὲ τοὺς ἀλγοῦντας κατέχειν τὸ πνεῦμα αἴτιον, ὅτι ταῖς ἐνυπαρχούσαις ἡμῖν βοηθείαις φύσει εὐθὺς πάντες παθόντες ἄνευ λογισμοῦ χρώμεθα, καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῷα· τὰ μὲν γὰρ κέρασι, τὰ δὲ ὀδοῦσι, τὰ δὲ ὄνυξιν ἀμύνεται. πρὸς δὲ τὰ ἀλγήματα πάντα ἢ τὰ πλεῖστα βοηθεῖ ἡ θερμότης. ὃ ποιεῖ ὁ κατέχων τὸ πνεῦμα· θερμαίνει γὰρ καὶ ἐκπέττει τὸ ἄλγημα, συστέλλων ἐντὸς τὸ θερμὸν τῷ πνεύματι.

Διὰ τί τοῖς φοβουμένοις αἱ κοιλίαι λύονται καὶ οὐρητιῶσιν; ἢ τὸ θερμὸν τὸ ἐν ἡμῖν ἐστιν ὥσπερ ζῷον; τοῦτ' οὖν φεύγει ὅ τι ἂν φοβηθῇ. ἔξωθεν οὖν γινομένων τῶν τε ὑπὸ τῆς ἀγωνίας φόβων καὶ τῶν τοιούτων, καὶ ἐκ τῶν ἄνωθεν εἰς τὰ κάτω καὶ ἐκ τῶν ἐπιπολῆς εἰς τὰ ἐντός, ἐκθερμαινόμενοι
p. 949 a δὴ οἱ περὶ τὴν κοιλίαν τόποι καὶ τὴν κύστιν διαλύονται, καὶ ποιοῦσιν αὐτὰς εὐτρεπεῖς. καὶ γὰρ τὰ ἄνηθα καὶ τὰ ἀψίνθια καὶ ὅσα οὐρητικά, καὶ θερμαντικά. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ πρὸς τὴν κοιλίαν φάρμακα, τὰ κάτω, θερμαντικά· καὶ τὰ μὲν

27 φοβερὰ w R (sic) διά τινων α β δ; διὰ τόνων γ, Al.; διὰ τόνου Duvall. 28 ὑπαρχούσαις u 29 εὐθὺ X[a] μαθόντες β (non vertit Trap.) 30 καθάπου β 31 γὰρ om. X[a] 33 ἐκπέττει α δ γ (solus u[1]: ἐκπέπτει), Al.: accipiendum (cf. 889 b 17: ἅμα τῇ θερμότητι συμπέττει... τὴν φλεγμασίαν; 961 b 20: ἡ δὲ θερμασία πέττει); ἐκπίπτει β (unde Trap.: *eijcit*) 34 συστέλλον γ, Al. 37 ὅ τι α δ, edd. (Barth.: *quod utique timebit*); ὅτε β (unde Trap.: *cum pertimuerit*), X[a] u, Al. οὖν om. β 38 alt. καὶ om. β 39 τὸ κάτω β κάτω... εἰς τὰ om. Q (homoeot.)

949 a 1 δὴ] Richa.; δὲ codd. 2 αὐτὰ u, Al., edd. vet. εὐτροπεῖς β Q ἄνηθα edd., recte; ἄνησα α; ἄνησσα β; ἄνιθα x et X[a]$_{2}$ in mrg.; ἄνισα cett. codd., Al. 3 alt. καὶ om. γ, Al. edd. omn., sine causa 4 τὰ κάτω] τῶν κάτω Forst., Hett (iam Trap.: *inferiorum calefactiva sunt*) θερμαντικώτερα M u, Al., Septal. (at recte Bart.: *medicinas quae sunt ad ventrem calefactivas*)

paura si emettono flatulenze. La voce invece è spostamento d'aria[18] verso l'alto, che si produce in certo modo e per determinati dotti. La ragione per la quale chi avverte dolore trattiene il fiato è che tutti, nella sofferenza, ricorriamo subito e senza riflettere agli aiuti che sono naturalmente a nostra disposizione, così come gli altri animali usano chi le corna, chi i denti e chi gli artigli per difesa.[19] E a tutte le sofferenze, o alla maggior parte, il calore dà sollievo. E chi trattiene il fiato fa appunto questo, ché riscalda e risolve la sofferenza raccogliendo all'interno il calore mediante il fiato.

10 Perché a chi è colto da spavento si rilassa il ventre ed ha voglia di mingere?[20]

Il calore che è in noi è come un essere vivente, e quindi fugge davanti a ciò che teme. Ora, poiché la paura causata da agitazione e da altri stati simili viene dall'esterno e passa dal basso in alto e dalla superficie all'interno, le parti vicino all'intestino e alla vescica per effetto del calore si rilassano e rendono questi organi pronti alla funzione. E infatti l'aneto,[21] l'assenzio e tutti i farmaci diuretici hanno anche potere calorifico. Parimenti anche i farmaci che agiscono sull'intestino, ossia i pur-

18) La stessa definizione in XI 23, 51, ed anche in *De an.*, 420 b 29; *De part. anim.*, 664 b 1. 19) Motivi simili in *De part. anim.*, 662 b 34 sqq. 20) Questo problema è riportato da AUL. GELL., XIX 4 col seguente commento: «Aristotelis libri sunt qui *Problemata physica* inscribuntur, lepidissimi et elegantiarum omne genus referti. In his quaerit quam ob causam eveniat ut quibus invasit repentinus rei magnae timor plerumque alvo statim cita fiant... ac de alvo quidem inter timendum prona atque praecipiti causam esse dicit quod timor omnibus sit algificus, quem ille appellat ψυχροποιόν eaque vi frigoris sanguinem caldoremque omnem de summa corporis cute cogat penitus et depellat faciatque simul ut, qui timent, sanguine ex ore decedente, pallescant. Is autem, inquit, sanguis et caldor in intuma coactus movet plerumque alvum et incitat». Sull'importanza della testimonianza e sulla inesistenza dell'attributo ψυχροποιόν nel testo aristotelico rimando alla mia nota *Per una identificazione e collocazione storica del fondo aristotelico dei Problemata physica*, in «Maia» (1961), p. 41 sg. 21) La lezione da accettare è ἄνηθα (lat.: *anethum*), come riportano le più antiche edd., e non ἄνησα, ἄνησσα, ἄνισα, come i codd. attestano, giacché in armonia col contesto qui si fa riferimento a pianta diuretica, e l'*aneto* è appunto tale.

τῶν εἰσενεχθέντων μόνον λυτικά, τὰ δὲ καὶ ἑτέραν σύντηξιν ποιεῖ, οἷον τὸ σκόροδον εἰς τὸ οὖρον. τὸ αὐτὸ δὴ τοῖς τοιούτοις ἡ ἐκ τῶν ἐπιπολῆς θερμασία εἰς τούτους τοὺς τόπους συνιοῦσα δρᾷ.

11 Διὰ τί οἱ φοβούμενοι συσπῶσιν τὰ αἰδοῖα; εἰκὸς γὰρ ἦν τοὐναντίον, τοῦ θερμοῦ εἰς τοῦτον τὸν τόπον ἀθροιζομένου τῶν φοβουμένων, ἀνίεσθαι αὐτά. ἢ οἱ φοβούμενοι σχεδὸν ἅπαντες ὥσπερ ῥιγοῦντές εἰσιν; ἐκλελοιπότος οὖν ἐκ τῶν ἐπιπολῆς τοῦ θερμοῦ, συσπῶσιν· διὸ καὶ βομβυλίζουσιν οἱ δεινῶς δεδιότες. δοκεῖ δὲ συσπᾶν τὸ ἐπιπολῆς καὶ τὸ δέρμα τῶν ῥιγούντων, ἅτε τοῦ θερμοῦ ἐκκεκριμένου· διὸ καὶ φρίττουσιν. συσπᾶται δὲ καὶ ἡ ὀσχέα τοῦ αἰδοίου ἄνω, καὶ συνεφέλκονται καὶ οἱ ὄρχεις αὐτοῖς, συστελλομένων. θᾶττον δὲ φαίνεται ἐπὶ τῶν ἀφροδισίων· ὁ γὰρ φόβος ἐκκρίνει, καὶ πολλοῖς τῶν ἀγωνιώντων καὶ τῶν περιφόβων συγκινεῖ ἡ τῆς γονῆς πρόεσις.

5 εἰσαχθέντων r t μόνον α δ γ (Barth.: *solum*), Al.; μόνων β (at Trap.: *solummodo*) t, Bekk., Bussm., Ru. 6 δὴ codd., Al. (Barth.: *utique*); δὲ edd., falso 7 τοὺς om. X^{a} τρόπους δ X^{a} a^{m} p 10 τοῦ θερμοῦ post τόπον exh. γ, Al. 13 βομβολύζουσιν A^{m}; βομβλύζουσιν R; βομβυλιάζουσιν X^{a} u, Al., Bekk., Bussm. 16 ὀχέα X^{a} r w R A^{p}; ὀχεία M u, Al. 17 αὐτῇ συστελλομένῃ Forst., Hett, Flash., perperam 19 συγκινεῖ ἡ codd.; συμβαίνει [ἡ] Platt.: prob. Forst., Hett, Flash., immerito; συγκινεῖται (ex Barth. et Th. G.: *movetur*) Sylb.: non opus.

ganti,[22] hanno proprietà termiche; e alcuni di essi, ingeriti, sono solo lassativi, altri promuovono anche ulteriore soluzione, come fa l'aglio rispetto alla minzione. E per vero il calore che dalla superficie si concentra in queste parti produce lo stesso effetto di tali farmaci.

11 Perché a chi è in preda allo spavento si retraggono i genitali? Sarebbe logico, per contro, che — raccogliendosi il calore di chi è spaventato in questa parte — essi si rilassassero. La ragione non è che quasi tutti quelli vinti dalla paura sono come infreddoliti? E venendo loro a mancare il calore dalle parti in superficie, la pelle si contrae. E perciò chi è colto da grande spavento ha anche borborigmi. E la superficie cutanea nei soggetti infreddoliti si contrae, come pare, per l'allontanarsi del calore: per questo anche si rabbrividisce. E si retrae anche lo scroto verso l'alto ed insieme, in quelli che sono spaventati, si sollevano pure i testicoli, quando questi si retraggono.[23] Questo è piú evidente nei fatti afrodisiaci: la paura determina escrezione, e a molti di quelli che sono in preda ad agitazione o a forte paura si accompagna emissione di seme.

22) Nel testo, frainteso dai vari interpreti, non c'è nulla da correggere. Τὰ κάτω è esplicitazione del precedente τὰ πρὸς τὴν κοιλίαν φάρμακα. A indurre in errore antichi e moderni è stata la scarsa conoscenza della farmacoterapia antica. I farmaci, come si ricava dal *Corpus Hippocr.*, si dividevano in φάρμακα τὰ κάτω (= *farmaci dal basso*, ossia i *purganti*, designati anche col termine *eccoprotici*) e φάρμακα τὰ ἄνω (= *farmaci dall'alto*, ossia *gli emetici*). Cf. G. M. Piccinini, *I medicamenti d'Ippocrate*, in « Progresso medico » (1948), p. 20. 23) Il passo, certo non facile, ha dato luogo ad interpretazioni controverse e ad emendamenti non necessari. L'αὐτοῖς è dativo di appartenenza, che accorda con un sottinteso φοβουμένοις (e bene quindi traduce il Bussm.: *apud metuentes*); il συστελλομένων è invece gen. assol., il cui sostantivo sottinteso è τῶν ὄρχεων. Né si può accettare col Bonitz, *Ind.*, 736 b 22, che qui συστέλλομαι sia sinonimo di φοβοῦμαι.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΣΩΦΡΟΣΥΝΗΝ ΚΑΙ ΑΚΟΛΑΣΙΑΝ, ΚΑΙ ΕΓΚΡΑΤΕΙΑΝ ΚΑΙ ΑΚΡΑΣΙΑΝ

Διὰ τί ἔνιοι κάμνουσιν, ὅταν, ἐθισθέντες ἀκολάστως ζῆν, 1
μὴ ἀκολάστως διαιτῶνται; οἷον Διονύσιος ὁ τύραννος, ἐπεὶ ἐν τῇ πολιορκίᾳ ἐπαύσατο πίνων ὀλίγον τινὰ χρόνον, εὐθὺς ἐφθισίασεν, ἕως πάλιν εἰς τὴν μέθην μετέβαλεν. ἢ μέγα μέν τι καὶ τὸ ἔθος ἐστὶν ἑκάστοις; φύσις γὰρ ἤδη γίνεται. καθαπερανεὶ ἰχθὺς ἐν ἀέρι ἢ ἄνθρωπος ἐν ὕδατι διατελῶν, φαύλως ἂν ἴσχοι, οὕτω καὶ οἱ τὰ ἔθη μεταβάλλοντες χαλεπῶς ἀπαλλάττουσιν, καὶ τὸ πάλιν εἰς τὰ εἰωθότα ἐλθεῖν σωτηρία γίνεται αὐτοῖς, ὥσπερ εἰς φύσεως κατάστασιν. ἔτι δὲ καὶ συντηκτικοὶ γίνονται, εἰωθότες τροφῇ χρῆσθαι δαψιλεῖ τῇ ἰδίᾳ· μὴ λαμβάνοντες γὰρ τὴν εἰωθυῖαν, ὥσπερ ὅλως μὴ λαμβάνοντες διατίθενται. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τὰ περιττώματα τροφῇ μεμιγμένα πολλῇ ἀφανίζεται· αὐτὰ δὲ ἐπιπολάζει μόνα ὄντα, καὶ φέρεται εἰς ὄμματα ἢ πνεύμονα· προσενεγκαμένοις δὲ τροφήν, κατακεραννύμενα, ὑδαρῆ
p. 949 b γίνεται καὶ ἀβλαβῆ. γίνεται δὲ τοῖς ἀκολάστως ζῶσιν πλείω τὰ περιττώματα ἄχρι τινὸς λήξασι τοῦ εἰωθότος βίου, διὰ τὸ

Ὅσα περὶ σωφροσύνην κτἑ. β X[a] x ι a[m]; Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ R) ὅσα (om. ὅσα Y[a] r u) περὶ κτἑ. α u A[p]; tit. om. A[m] w

949 a 27 εὐθισίασεν x; ἐθισίασεν A[m] μέθην] μεγέθην β μετέβαλλεν M v ι **28** μέν τι] μέν τοι δ; μέντοι γ, Al.; τι om. β; non vertit Barth. ἤδη] δὴ legisse videtur Barth.: *utique*. **29** καθαπερανεὶ ex α, β x X[a] M, Al. recepi; καθάπερ ἂν A[m], edd., iniuria; καθάπερ οὖν legisse videtur Th. G.: *ergo ut*: prob. Richa., Forst.; καθάπερ οὖν εἰ w, Sylb. τελῶν β **30** ἴσχει X[a] M u, Al. **32** αὐτοῖς γίνεται β **34** ἰδίᾳ] ἡδίᾳ r ι; ἡδείᾳ δ γ, Al., Tauch.

949 b 1 γίνονται β

DELLA TEMPERANZA E DELL'INTEMPERANZA, DELLA CONTINENZA E DELL'INCONTINENZA

1 Perché alcuni s'ammalano quando, abituati a vivere in maniera intemperante, non seguono lo stesso regime? L'esempio ci è offerto dal tiranno Dionisio: poiché assediato[1] smise di bere vino per breve tempo, repentinamente deperí finché non riprese a bere.
La ragione piú probabile non è che in ognuno l'abitudine è un fattore importante e diventa una seconda natura?[2] Come si troverebbe in difficoltà un pesce vivendo continuamente in aria o un uomo in acqua, cosí le persone che cambiano le abitudini soffrono del cambiamento, e il riprendere il regime abituale costituisce per loro la salvezza, come se ritornassero ad una condizione naturale. Per di piú deperiscono, abituate come sono ad un'alimentazione abbondante e particolare; non seguendo il loro regime abituale, si trovano nelle stesse condizioni di chi non assume affatto cibo. Nondimeno anche le scorie insieme con cibo copioso vengono smaltite, mentre da sole vengono su e si portano negli occhi e nel polmone; con l'ingestione abituale di cibo le scorie, mescolandosi con esso, si diluiscono e diventano innocue. In quelli che vivono in maniera

1) ATHEN., 435 E attesta che Aristotele nella *Costituzione dei Siracusani* riferisce che Dionigi il Giovane era stato senza bere per novanta giorni consecutivi per cui la sua acutezza visiva diminuí. Questo riferimento trova in certo senso conferma in quanto *infra* si dice: τὰ περιττώματα... ἐπιπολάζει μόνα ὄντα, καὶ φέρεται εἰς ὄμματα (949 a 37). Dall'accenno che nel problema si fa ad un assedio, alcuni, come per es. il Forster, ritengono che l'allusione sia relativa a Dionisio I il Vecchio, che fu per vario tempo chiuso in Siracusa dai Cartaginesi nel 397 a. C.; altri invece, sulla base di PLUTARCH. *Dionys.* 7, ritengono piú verosimile che si tratti di Dionisio II il Giovane, che fu assediato in Siracusa da Dione nel 357: tra questi B. NIESE (in *R. E.*, V, col. 904) e il FLASHAR, *Anmerk.*, 697 sq., *ad l.* 2) Il rapporto abitudine-natura è ugualmente posto da ARISTOT., *Eth.Nicom.*, 1152 a sqq.; *Reth.*, 1369 b 6 sqq.; *De mem.*, 452 b 28. Riferimenti anche in IV 26 (880 a 2 sqq.) e XXI 14 (928 b 25 sqq.).

πολλὴν ἀκαταχώριστον ἐν αὐτοῖς ὕλην ὑπάρχειν ἐκ τοῦ προτέρου βίου, ἧς τηκομένης ὑπὸ τοῦ συμφύτου θερμοῦ, καθάπερ χιόνος πολλῆς, ῥεύματα ἁδρὰ συμβαίνει γίνεσθαι.

Διὰ τί κατὰ δύο μόνας αἰσθήσεις ἀκρατεῖς λέγομεν, 2
οἷον ἁφὴν καὶ γεῦσιν; ἢ διὰ τὰς ἀπὸ τούτων γινομένας ἡδονὰς ἡμῖν καὶ τοῖς ἄλλοις ζῴοις; ἅτε οὖν κοιναὶ οὖσαι, ἀτιμόταταί εἰσι· διὸ καὶ μάλιστα, ἢ μόναι, ἐπονείδιστοί εἰσιν. ὥστε τὸν ὑπὸ τούτων ἡττώμενον ψέγομεν καὶ ἀκρατῆ καὶ ἀκόλαστον εἶναι φαμέν, διὰ τὸ ὑπὸ τῶν χειρίστων ἡδονῶν ἡττᾶσθαι.

Διὰ τί ἀκρατεῖς λέγονται κατὰ τὰς ἐπιθυμίας μόνον, 3
οὔσης τῆς ἀκρασίας καὶ περὶ τὴν ὀργήν; ἢ ὅτι ἀκρατὴς μέν ἐστιν ὁ παρὰ τὸν λόγον τι πράττων καὶ ἡ ἀκρασία ἡ παρὰ τὸν λόγον ἀγωγή; εἰσὶ δὲ αἱ μὲν ἐπιθυμίαι, ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν, παρὰ τὸν λόγον, αἱ δὲ ὀργαὶ μετὰ λόγου, οὐχ ὡς κελεύσαντος τοῦ λόγου, ἀλλ' ὡς δηλώσαντος τὸν προπηλακισμὸν ἢ τὴν αἰτίαν.

Διὰ τί τὴν μὲν ἐγκράτειαν καὶ τὴν σωφροσύνην ἐπὶ 4
τῶν νέων καὶ πλουσίων μάλιστα ἐξετάζομεν, τὴν δὲ δικαιοσύνην ἐπὶ τῶν πενήτων; ἢ ὅτι οὗ μάλιστα δεῖταί τις, εἰ τούτου ἀπέχεται, μᾶλλον θαυμάζοιτ' ἂν ἢ τῶν ἐναντίων; ὁ μὲν οὖν πένης εὐπορίας δεῖται, ὁ δὲ νέος καὶ πλούσιος ἀπολαύσεως.

6 μόνας δύο γ, Al.   7 τὸ post διὰ et κοινὰς εἶναι post ἡδονὰς add. Sylb.: non opus   9 μόνως δ   10 τὸν] τὸ Y[a] v A[m]; om. x   13 ἀκρατεῖν λέγεται β   κατὰ] μετὰ α δ M A[p] (etiam Barth.: *post*)   14 τῆς om. β   15 (et infra, vs. 17) περὶ β   λογισμὸν β   ἡ ante ἀκρασία om. γ, edd.   16 εἰπεῖν om. M   17 αἱ δὲ ὀργαὶ om. X[a]; αἱ δὴ ὀργαὶ s   19 αἰκίαν Sylb., Bussm.   20 τὴν ante σωφροσύνην γ, Al.   22 ἢ om. δ γ (praet. X[a]), Al.   εἰ] ἐπὶ β

intemperante si determina un aumento di scorie quando lasciano per alquanto tempo l'abituale modo di vita, poiché in essi vi è molto materiale non assimilato dal precedente regime,[3] e quand'esso si liquefa per effetto del calore naturale, come una grande quantità di neve, si verificano forti flussi.

2 Perché diciamo incontinenti gli uomini in rapporto a due soli sensi, e cioè il tatto e il gusto?[4]
Non sarà per i piaceri che questi due sensi procurano a noi e agli altri animali? Ora, perchè comuni,[5] essi sono assai spregiati: e perciò sono considerati o come gli unici meritevoli di biasimo o piú degli altri. Pertanto disapproviamo chi ne sia schiavo e lo definiamo incontinente e intemperante, perché si lascia vincere dai piaceri peggiori.

3 Perché chiamiamo incontinenti gli uomini solo in rapporto ai loro desideri, sebbene l'incontinenza sia possibile anche nell'ira?[6]
Non sarà perché incontinente è colui che agisce contro ragione e l'incontinenza è il comportarsi contro ragione? E i desideri per lo piú sono contrari alla ragione, mentre gli scatti d'ira son conformi a ragione, non nel senso che è la ragione a suggerirli ma nel senso che la ragione ci rende consapevoli dell'ingiuria o della causa.

4 Perché ricerchiamo la continenza e la temperanza soprattutto nei giovani e nei ricchi e la giustizia nei poveri?
La ragione non sarà che ammiriamo chi si priva di ciò che piú vivamente desidera piuttosto che se si astiene da quelle cose di cui non ha bisogno? Ora il povero aspira all'agiatezza, il giovane[7] e il ricco al godimento.

3) Cf. *De longaev.*, 465 b 18: τὸ δὲ περίττωμα ὑπόλειμμα τοῦ προτέρου. 4) Cf. *infra*, cap. 7 e 3. Il paragrafo concorda con la teoria espressa nell'*Eth. Nicom.*, 1148 a 6 sqq. 5) L'espressione si ritrova nell'*Eth. Nicom.*, 1118 a 23 sqq. 6) Il Flashar ritiene non aristotelica la formulazione del problema. Ma il quesito viene riproposto sia in rapporto ai desideri che all'ira dallo Stagirita in *Eth. Nicom.*, 1149 a 21 sqq. Cf. anche *Rhet.*, 1406 a 10. 7) Sulla brama dei piaceri nei giovani cf. *Eth. Nicom.*, 1119 b 5 sqq.; 1148 a 21.

Διὰ τί ἧττον ἀνέχονται διψῶντες ἢ πεινῶντες; πότερον ὅτι λυπηρότερον; σημεῖον δὲ τοῦ λυπηροτέρου, ὅτι ἥδιον τὸ διψῶντα πιεῖν ἢ πεινῶντα φαγεῖν. τὸ δὲ ἐναντίον τῷ ἡδεῖ λυπηρότερον. ἢ διότι μᾶλλον δεῖται τοῦ ὑγροῦ ἢ τοῦ ξηροῦ τὸ θερμόν, ᾧ ζῶμεν; ἢ ὅτι δυοῖν ἡ δίψα ἐπιθυμία, ποτοῦ καὶ τροφῆς, ἡ δὲ πεῖνα ἑνὸς μόνον, τροφῆς; 5

Διὰ τί ἧττον καρτεροῦμεν διψῶντες ἢ πεινῶντες; ἢ διότι λυπούμεθα μᾶλλον; σημεῖον δὲ τῆς λύπης ἡ ἡδονὴ σφοδροτέρα. εἶτα ὁ μὲν διψῶν δυοῖν ἐνδεής, τροφῆς τε καὶ καταψύξεως (ἄμφω γὰρ ἔχει τὸ ποτόν), ὁ δὲ πεινῶν θατέρου μόνον. 6

Διὰ τί οἱ κατὰ τὴν τῆς ἁφῆς ἢ γεύσεως ἡδονήν, οὗ 7
ἂν ὑπερβάλλωσιν, ἀκρατεῖς λέγονται; οἵ τε γὰρ περὶ τὰ
p. 950 a ἀφροδίσια ἀκόλαστοι, οἵ τε περὶ τὰς τῆς τροφῆς ἀπολαύ-

26 ἢ πεινῶντες om. u, Al. 27 σῆμα β 28 τῷ ἡδίονι Forst. (iam Trap.: *contrarium iucundiori*); prob. Flash.; <μᾶλλον> ἡδεῖ Richa.: non opus 29 δεῖται μᾶλλον β τοῦ ξηροῦ scripsi (Barth.: *quam sicco*; et Trap.: *calor quo vivimus humido eget magis quam sicco*); τὸ ξηρὸν codd.; ἢ τὸ ξηρὸν secl. Ross, tamquam glossema; prob. Forst. 31 καὶ ψύξεως post τροφῆς add. Sylb. ἡ δὲ... τροφῆς om. A^m (homoeot.) μόνου β x r X^a; rec. Bekk., Bussm. 33 ὅτι δ 34 <ἡ> σφοδροτέρα Forst. τε ex γ, Al. scripsi 38 ἀκρατεῖν λεκτέον β (Trap.: *incontinentes dicendi*)

950 a 1 τοιοῦτοι post ἀκόλαστοι add. Aul. Gell., XIX 2, 5 ὅτε u

5 Perché sopportiamo meno la sete che la fame?[8]
Sarà perché la sete dà piú dolore, come prova il fatto che prova maggior piacere l'assetato nel bere che l'affamato nel mangiare? E il contrario di ciò che piace dà piú dolore.
O è perché il calore, per cui viviamo, ha bisogno piú di umido che di secco?[9]
O sarà perché la sete è desiderio di due cose, cioè del bere e del mangiare, e la fame invece di una sola, ossia del mangiare?

6 Perché sopportiamo meno la sete che la fame?
Non sarà perché quella ci tormenta di piú? E la prova di questa sofferenza è che il piacere, che il bere dà, è piú intenso. Per di piú l'assetato ha bisogno di due cose, di mangiare e di raffreddarsi (il bere le contiene entrambe), e l'affamato di una sola.

7 Perché diciamo incontinenti coloro che eccedono nei piaceri del tatto e del gusto?[10] E sono infatti incontinenti gli uomini dediti sia ai piaceri sessuali che ai piaceri della tavola

8) Cf. cap. 6. Piú ampia discussione dello stesso tema in PLUTARCH., *Quaest. conviv.*, VI 1, 686 E sqq. Cf. anche *Probl. ined.*, III 50 e, in relazione ai febbricitanti, ALEX. APHROD., *Probl.*, II 29. 9) Il testo è stato a torto manomesso dal Forster, dietro suggerimento del Ross: l'espunzione del *secundum comparationis* (ἢ τοῦ ξηροῦ) farebbe cadere la contrapposizione sete-fame. Sul calore vitale cf. *De generat. anim.*, 751 b 6; 755 a 20; che esso abbisogna di umido si ritrova in III 5 (871 b 12). 10) Cf. *supra*, probl. 2, che si può ritenere una formulazione *en abregé* di questo. Il paragrafo è riferito come aristotelico da AUL. GELL., XIX 2, il quale dopo averlo parafrasato cosí scrive: « Verba super hac re Aristotelis philosophi adscripsi ut vel auctoritas clari atque incluti viri tam infamibus nos voluptatibus deterreret ». E per vero il probl. si può riportare all'*Eth. Nicom.*, 1118 a 1-b 8, come prova persino la concordanza dell'esemplificazione. Per Filosseno si veda *Eth. Nicom.*, 1118 a 32; *Eth. Eudem.*, 1231 a 15 sqq., dove si legge che « i buongustai non vorrebbero avere una grossa lingua, ma la gola di una gru, come Filosseno ». Scrive Ermolao Barbaro ad Antonio Galateo (*Epistole*, ed. crit. di VITTORE BRANCA, Firenze 1942, I, p. 10: « Philoxenum Eryxidis et Gnatonem siculum gulae proceres, immo vero extremos ac perditos gulones cupedivorasque, infamant litterae, quod conviviis adhibiti emungere se in pultariis soliti essent, ut abstinentibus caeteris soli epulis ampliter fruerentur ».

σεις (τῶν δὲ κατὰ τὴν τροφήν, ἀπ' ἐνίων μὲν ἐν τῇ γλώττῃ τὸ ἡδύ, ἀπ' ἐνίων δὲ ἐν τῷ λάρυγγι· διὸ καὶ Φιλόξενος γεράνου φάρυγγα εὔχετο ἔχειν), οἱ δὲ κατὰ τὴν ὄψιν καὶ τὴν ἀκοὴν οὐκέτι. ἢ διὰ τὸ τὰς ἀπὸ τούτων γινομένας ἡδονὰς κοινὰς εἶναι ἡμῖν καὶ τοῖς ἄλλοις ζῴοις; ἅτε οὖν οὖσαι κοιναί, ἀτιμόταταί εἰσι καὶ μάλιστα, ἢ μόναι, ἐπονείδιστοι. ὥστε τὸν ὑπὸ τούτων ἡττώμενον ψέγομεν καὶ ἀκρατῆ καὶ ἀκόλαστον λέγομεν, διὰ τὸ ὑπὸ τῶν χειρίστων ἡδονῶν ἡττᾶσθαι. οὐσῶν δὲ τῶν αἰσθήσεων πέντε, τὰ ἄλλά τε ζῷα ἀπὸ δύο μόνων τῶν προειρημένων ἥδεται, κατὰ δὲ τὰς ἄλλας ἢ ὅλως οὐχ ἥδεται ἢ κατὰ συμβεβηκὸς τοῦτο πάσχει. ὁρῶν μὲν γὰρ ὁ ὁρῶν ἢ καὶ ὀσφραινόμενος χαίρει ὅτι ἀπολαύει· καὶ ὅταν πληρωθῇ, οὐδὲ τὰ τοιαῦτα ἡδέα αὐτῷ, ὥσπερ οὐδὲ ἡμῖν ἡ τοῦ ταρίχου ὀδμή, ὅταν ἄδην ἔχωμεν τοῦ φαγεῖν· ὅταν δὲ ἐνδεεῖς ὦμεν, ἡδέα. ἡ δὲ τοῦ ῥόδου ἀεὶ ἡδεῖα.

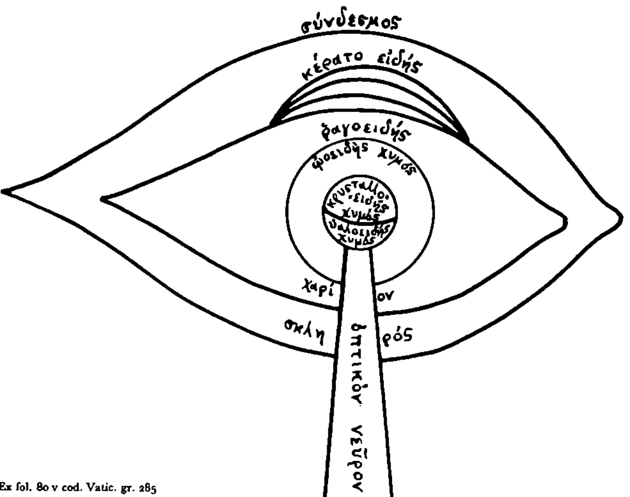
Διὰ τί ἧττον κατέχουσι τὸν γέλωτα παρόντων τῶν γνω- 8
ρίμων; ἢ ὅταν σφόδρα ἐξηρμένον ᾖ τι, εὐκίνητόν ἐστιν; ἡ δ' εὔνοια ‹ποιεῖ› εἰπεῖν μᾶλλον γελοῖον, ὥστε κινεῖ.

3 δὲ] τε α 4 ηὔχετο β; εὔχεται ν 5 διὰ τὸ β, edd.; διότι cett. codd., Al. 6 οὖσαι κοιναί β; coniecerant Bekk. et Bussm.; οὐσῶν κοινῶν cett. codd., Al. 10 τὰ ἄλλά τε α β; τά τε ἄλλα cett. codd., edd. ἀπὸ δύο μόνων K^a; ἀπὸ δύο μόνον X^a, in mrg.; ἀποδυόμεν Y^a; ἀποδυόμενα δ γ, Al. 12 ὁρῶν μὲν β; ὁρῶμεν α δ (etiam Barth.: *videmus*); ὁρᾷ μὲν γ, Al. ὁ om. X^a u 12-13 ὁρῶν μὲν γὰρ τῷ ὁρᾶν ἥδεται Sylb.; ὁρῶμεν γὰρ ‹ὅτι› ὁ ὁρῶν Ru.; ὁρῶν μὲν γὰρ ὁ ‹λέων› Richa.; prob. Forst., Hett, Flash.: at locus nulla emendatione indiget 13 καὶ ex δ et γ recepi; om. nonnulli edd. ἀπολαύσει Bon.; prob. Forst., Hett, Flash. ὅτι] ὅτε Tauch. 13 ὅταν . . . (15) φαγεῖν om. M w (homoeot.) 16 ἡδέα] ἡδεῖα prop. Sylb. (Trap.: *suavis*); post ἡδέα lacunam statuit Ru. 18 ἐξηρμένον α β δ a^m; rec. Ru., Forst.; ἐξηρτημένον γ, Al., Bekk., Bussm. 19 ἔννοια Y^a pr. m., δ a^m p ποιεῖ addidi ‹ὡς› εἰπεῖν Ru., dubitanter; Sylb. ex Th. G.: ὡς εἰπεῖν τοιοῦτον, ὥστε μᾶλλον τὸ γελοῖον κτὲ.; εἰπεῖν corruptum putat Forst., qui locum restituit: ἡ δ' εὔνοια ἐξαίρει, ὥστε κινεῖ μᾶλλον τὸ γελοῖον; prob. Hett, Flash. At locus genuinus videtur

(e delle cose connesse col cibo il piacere a volte è nella lingua, a volte nella gola; e perciò Filosseno desiderava avere la gola di una gru), mentre quelli che si dilettano della vista e dell'udito non sono piú detti incontinenti.[11]
La ragione non sarà che i piaceri derivanti dal tatto e dal gusto sono comuni a noi e agli altri esseri viventi? E perché comuni, sono i piaceri piú bassi e quelli che maggiormente, o soli, attirano il biasimo, per modo che noi disapproviamo chi si lascia vincere da essi, e diciamo che è incontinente e intemperante, perché si fa dominare dai piaceri peggiori. E sebbene i sensi siano cinque, gli altri animali traggono piacere solo dai due su menzionati, e dagli altri o non ne traggono affatto o solo accidentalmente. Infatti è vedendo che chi vede od anche odorando che[12] gode del suo fruire; quand'uno invece è sazio, neppure queste cose gli sono piacevoli, come neppure a noi piace l'odore del pesce salato, quando ne abbiamo mangiato a sazietà; ma se abbiamo fame, sono di nostro gradimento. L'odore della rosa per contro è sempre piacevole.

8 Perché tratteniamo meno il riso quando siamo tra amici? La ragione non è che, quando qualcosa è stimolata, si muove facilmente? E la familiarità fa dire di piú cose ridicole, e perciò muove il riso.[13]

11) Ché, come si legge anche nel *Phileb.* platonico, la vista e l'odorato sono piaceri puri, superiori, in quanto non implicano una πλήρωσις. In proposito cf. GISÈLE LACORDAIRE, *Note sur la "pureté" des sensations selon Aristote*, in "Revue philosophique" (1969), pp. 261-266. 12) Il testo tràdito non è stato inteso da antichi e moderni interpreti, donde una serie di emendamenti assolutamente inutili. 13) Il problema, specie nel periodo conclusivo, è stato da ciascun interprete manipolato e ricomposto *ad libitum*. Pur nella sua forma brachilogica, esso offre senso compiuto. L'A., premesso che quanto piú una cosa viene sollecitata tanto piú si muove, ne deduce che il trovarsi tra amici è incentivo, nel conversare, a dire *boutades*, per cui piú facilmente si ride.



Ex fol. 80 v cod. Vatic. gr. 285

ΛΑ.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΟΦΘΑΛΜΟΥΣ

Διὰ τί τρίψαντες τὸν ὀφθαλμὸν παυόμεθα τῶν πταρμῶν; ἢ ὅτι ἀναπνοὴ ταύτῃ γίνεται τῷ ὑγρῷ; δακρύει γὰρ ὁ ὀφθαλμὸς μετὰ τὴν τρῖψιν· ὁ δὲ πταρμὸς διὰ πλῆθος p. 957 b ὑγροῦ. ἢ ὅτι τὸ ἔλαττον θερμὸν φθείρεται ὑπὸ τοῦ πλείονος; ὁ δὲ ὀφθαλμὸς τριφθεὶς πλείω λαμβάνει θερμότητα τῆς ἐν τῇ ῥινί. διὰ τοῦτο δέ, κἂν τις αὐτὴν τὴν ῥῖνα τρίψῃ, παύεται ὁ πταρμός. 1

Διὰ τί τῷ ἑνὶ ὀφθαλμῷ ἀκριβέστερον ὁρῶσιν ἢ τοῖν δυοῖν; ἢ ὅτι πλείους οὖσαι κινήσεις τοῖν δυοῖν γίνονται, οἷον τοῖς διεστραμμένοις; οὔκουν μία ἡ κίνησις, τοῦ δὲ ἑνὸς ἁπλῆ. ἧττον οὖν ὁρῶσιν ἀκριβέστερον. 2

Ὅσα περὶ ὀφθαλμούς. Ὅσα περὶ ὦτα. Ὅσα περὶ ἀκοήν Xᵃ aᵐ; Ἀριστοτέλους ὅσα περὶ ὀφθαλμούς β; Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ R) ὅσα περὶ ὀφθαλμούς. Ὅσα περὶ ὦτα. Ὅσα περὶ ἀκοήν. Ὅσα περὶ ἀφήν. Ὅσα περὶ χρόαν (χρῶμα M r Aᵖ c). Ὅσα περὶ ὀφθαλμούς α M r Aᵖ t; Ὅσα περὶ τὴν μυκτῆρα. Ὅσα περὶ ὅλον τὸ σῶμα. Ὅσα περὶ χρόαν. Ὅσα περὶ ὀφθαλμούς post ἀφήν add. x c R, cett.; tit. om. w Aᵐ.

957 a 39 ἀναπνοὴ] 962 a 26: ἀνάπνοια   ταύτῃ] *ob eam rem* Th. G. hic, non bene (at Barth.: *hac*)

957 b 1 ὑγρῶν u, Al.   τὸ v solus; prob. edd.   ὑπὸ τοῦ u¹ in mrg. add.   2 τῆς om. u, Al. (exh. p)   3 τρίψῃ om. δ, M t c   6 οὖσαι] αἱ Platt, Richa., Forst., Flash.   7 μία] μᾶλλον γ (praeter Xᵃ aᵐ p), Al.

GLI OCCHI

1 Perché stropicciandoci l'occhio cessiamo di starnutire?[1]
Sarà perché in questo modo si determina evaporazione del liquido? L'occhio, infatti, stropicciato lacrima, e lo starnuto è prodotto da abbondanza di umido (che si trasforma in vapore). O è perché calore minore è annullato da maggiore? L'occhio stropicciato assume piú calore di quanto ne ha il naso: ed è perciò che, se anche stropicciamo il naso, cessiamo di starnutire.[2]

2 Perché con un occhio solo si vede piú distintamente che con due?[3]
Non sarà perché con tutt'e due gli occhi si possono fare parecchi movimenti, come appunto fanno gli strabici?[4] Quindi il movimento, nel caso dei due occhi, non è unico, mentre semplice è quello di un occhio solo; di conseguenza con tutt'e due gli occhi vediamo meno distintamente.

1) Problema ripetuto in XXXIII 8 (962 a 25 sqq.). Il fenomeno però non sempre si avvera. Lo starnuto, come la tosse, è un fenomeno r i f l e s s o suscitato da materia estranea, anche invisibile, sulla via delle narici. Stropicciando gli occhi s'interrompe, almeno per un certo tempo, tale via riflessa (che, s'intende, è nervosa); è come una saracinesca che interrompa il corso d'acqua. Lo stesso problema in *Probl. ined.*, II 41 e Cass., *Probl.*, I 45. 2) Questa seconda soluzione è piú esatta: strofinando il naso, s'impedisce facilmente la successione degli starnuti, dovuti, a quanto si crede, ad un'irritazione della mucosa nasale o delle mucose viciniori. 3) Fatto vero, di constatazione secolare: cf. anche Galen., *De usu part.*, X 14 (III, 836 K.). Il Settala, *Comment.*, III, p. 379, riferisce a riprova che gli arcieri chiudono un occhio per centrare meglio il bersaglio (« quod unico oculo unicam axim in propositum sibi scopum facilius dirigant »). E per vero, chiudendo un occhio, si restringe il c a m p o v i s i v o a quella parte della visione che nel momento c'interessa; quindi l'occhio e il cervello, che interpreta la visione, si concentrano in quel solo punto della visione. 4) Identico concetto in III 10 (872 b 7 sqq.).

Διὰ τί ὀργιζόμενοι μὲν τοὺς ὀφθαλμοὺς μάλιστα ἐπιδιδόασι πρὸς τὸ ἐρυθριᾶν, αἰσχυνόμενοι δὲ τὰ ὦτα; ἢ διότι οἱ μὲν καταψύχονται ἐν τῇ αἰδοῖ (ἐν ὀφθαλμοῖς γὰρ αἰδώς) καὶ ἀντιβλέπειν οὐ δύνανται; καὶ ἡ δειλία κατάψυξίς τίς ἐστιν ἐνταῦθα, μεθίσταται δὲ εἰς τοὐναντίον τῷ ἔμπροσθεν τὸ ὄπισθεν. τὰ δὲ ὦτα ἀντίκειται· διὸ καὶ μάλιστα ἐρυθριῶσιν αἰσχυνόμενοι. ἐν δὲ τῷ κνήθεσθαι ἐπὶ τὸ αἰσθητικώτερον καὶ κινητικώτερον ἡ βοήθεια ὡς ἀδικουμένου· φοβουμένοις γὰρ ἐνταῦθα ἐκλείπει μάλιστα. 3

Διὰ τί, θατέρου καταληφθέντος ὀφθαλμοῦ, ὁ ἕτερος ἀτενίζει μᾶλλον; ἢ διότι ἐκ ταὐτοῦ ἤρτηνται αἱ ἀρχαὶ τῶν ὀφθαλμῶν; θατέρου οὖν κινουμένου, καὶ ἡ κοινὴ ἀρχὴ κινεῖται, ἐκείνης δὲ κινουμένης, καὶ ὁ ἕτερος. ληφθέντος οὖν θατέρου, ἡ κίνησις κινήσει αὐτόν, ὥστε δύναται ἀτενίζειν μᾶλλον. 4

-

9 μᾶλλον Bekk., Bussm. 10 αἰσχυνομένοις dubitanter Bussm. 11 καταψύχονται] καταψυχόμενοι Richa. τῇ αἰδοῖ β Xª u, Al., edd.; τῷ αἰδοίῳ α δ γ (etiam Barth.: *in testiculo*) ἐν ὀφθαλμοῖς] cf. Bon., *Ind.*, 570 b 20 12 καὶ] ‹ὥστ'› Forst., Hett (Trap.: *quare*); nonnulla verba excidisse putat Flash.: non opus δύνανται] δύναται β Xª u, Al. τίς om. δ, w R r M v c t 12-13 ἐστιν. ἐνταῦθα δὲ μεθίσταται Sylb.; prob. Tauch. τὸ ὄπισθεν] τὸ θερμὸν Forst. (ex Th. G.: *calor autem in partem transit adversam*); prob. Hett, Flash. 14 ἀντίκεινται β Xª M u, Al. 15 κνήθεσθαι] ὀργίζεσθαι v 16 κινητικώτατον α β; νικώτερον (sic) t; om. Aᵖ γὰρ] δὲ malit Ru. 21 ὁ om. w R

3 Perché nell'ira si arrossano specialmente gli occhi e nella vergogna gli orecchi?[5]

Non sarà perché gli occhi nella vergogna diventano freddi (la vergogna infatti si riflette negli occhi[6]) e non riescono a guardare fisso? Anche la paura comporta un raffreddamento in questa parte, mentre la parte posteriore si muta in senso contrario a quella davanti. Gli orecchi si trovano nella parte opposta, ed è perciò che essi soprattutto si arrossano in chi si vergogna. Quando invece si è provocati, è nella parte piú sensibile e mobile che vien portato soccorso,[7] nella convinzione dell'ingiustizia patita. Quando si ha paura, infatti, è proprio qui che questo viene a mancare.

4 Perché, se teniamo un occhio chiuso, l'altro può fissare meglio?[8]

Non sarà perché la visione dipende dallo stesso centro? Or quando un occhio si sposta, si muove anche il principio comune e, per il suo movimento, si sposta anche l'altro occhio. Pertanto, quando teniamo chiuso un occhio, il movimento si trasmetterà all'altro, che di conseguenza potrà fissare meglio.

5) Per il quesito cf. XXXII 1, 8, 12 e XXXIII 8; per l'impostazione si veda *Eth. Nicom.*, 1128 b 13 sq. Il problema è esaminato dal Tassoni, *op. cit.*, p. 282 sg. In realtà quando ci si adira gli occhi sono volontariamente tesi e penetranti sull'oggetto della collera, per cui interviene un moto riflesso di vasodilatazione attiva con maggiore afflusso di sangue nei vasi superficiali del globo oculare; donde l'arrossamento. Nella vergogna gli occhi sono timidi, abbassati, e perciò anemici. Ma per stimolo psichico, che nasce nell'individuo che ha peccato e si vergogna, si produce vasodilatazione di varie zone della parte alta del corpo: per primo si arrossa appunto l'orecchio, e successivamente le gote. 6) L'espressione era proverbiale (*Paroem. gr.*, I 381; II 11) e come tale riportata in *Rhet.*, 1384 a 36. Ricorre, con espresso richiamo ad Aristotele, anche in Athen., 564 B. Da rilevare che tutto il problema, nella sua struttura, non è facile né chiaro: di qui emendamenti e correzioni da parte degl'interpreti. 7) Ricorre spesso nei *Problemi* questo concetto di βοήθεια e di ἀδικία: in esso è reperibile un'eco di quella teoria filosofica secondo cui in ogni fenomeno naturale si esprime una sorta di stabile compensazione, un equilibrio di diritti delle cose tra loro. Il concetto ritorna spesso nella medicina per spiegare i singoli processi fisiologici e patologici. La causalità nel dominio della natura è interpretata cosí, sull'analogia delle relazioni giuridiche, come *compensazione*. Cf. Democrit., *frg.* 261: «Si deve venire in soccorso secondo il potere di colui cui è stato fatto torto». Per il concetto si veda W. Jaeger, *Paideia* (ed. it.), Firenze 1959, III, p. 9 e I, p. 299 sgg. 8) Per il probl. cf. *supra*, cap. 2.

Διὰ τί οἱ ἐκ γενετῆς τυφλοὶ οὐ γίνονται φαλακροί; <ἢ> ὅτι πημαίνει τὰ ὄμματα ὑγρότης οὖσα πολλὴ ἐν τῷ περὶ τὴν κεφαλὴν τόπῳ; διὸ τῶν ῥευματικῶν εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς τάς τε περὶ τοὺς κροτάφους φλέβας κάουσι, πυκνοῦντες τοὺς τῶν ὑγρῶν πόρους, καὶ ξύουσι τὴν κεφαλήν, διατέμνοντες τὸ ἐν αὐτῇ δέρμα. ἐπεὶ οὖν πημαίνει τοὺς ὀφθαλμοὺς τὸ ἐν αὐτῇ περίττωμα γινόμενον, κωλύοι ἂν αὐτοὺς ταὐτὸ τοῦτο ἐξ ἀρχῆς γίνεσθαι, πλέον συνιστάμενον ἐν αὐτῇ. ἐπεὶ δὲ ἐκ περιττωμάτων θρὶξ φύεται, τοῦτο δὲ ἐν τῇ τῶν τυφλῶν κεφαλῇ ἐκ γενετῆς ἐστὶ πολύ, εἰκότως οὐκ εἰσὶ φαλακροί. 5

Διὰ τί οἱ ἐξόφθαλμοι καπνίζονται μᾶλλον; ἢ ὅτι τάχιστα προσπίπτει πρὸς τὰ προέχοντα; 6

Διὰ τί εἰς μὲν τὰ δεξιὰ ἀμφοτέρας τὰς ὄψεις ἅμα διαστρέφειν δυνάμεθα, καὶ εἰς τὰ ἀριστερὰ καὶ πρὸς τὴν ῥῖνα, καὶ εἰς τὸ ἀριστερὸν δὲ ἢ τὸ δεξιὸν τὴν ἑτέραν, ἅμα δὲ εἰς τὸ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν ἀδυνατοῦμεν; ὁμοίως δὲ καὶ εἰς τὸ κάτω καὶ εἰς τὸ ἄνω· ἅμα μὲν γὰρ ἐπὶ ταὐτὸ δυνάμεθα, χωρὶς δὲ οὔ. ἢ ὅτι αἱ ὄψεις, δύο οὖσαι, ὁμοίως ἐξ ἑνὸς συνήρ- 7

23 ἢ add. Sylb. 24 ποιμαίνει (itidem vs. 28) A[m]; λυμαίνει vet. edd., Tauch. 28 alt. ἐν αὐτῇ] ἐν τῇ αὐτῇ w 29 γενόμενον w R 29-30 Satis abest a graeco exempl. Th. G.: *fieri potest ut minus humoris in calvaria ob id ipsum consistat, quia magna parte lapsus in oculos est* 33 caput 6 om. A[m] 34 πρὸς τὰ om. Ru., fortasse typothetae errore; rec. Hett προχέοντα β (transpos.); προσέχοντα A[p] 37 εἰς δὲ τὸ ἀρ. Y[a] w R (at Barth.: *et in sinistrum autem*) alt. δὲ om. δ γ (praeter X[a] u, Al.) verba ἅμα δὲ... (38) ἀριστερὸν secludenda putat Septal., utpote quae praecedentibus repugnantia 38 τὸ ἀριστερὸν καὶ δεξιὸν δ γ, Al. 39 καὶ εἰς τὸ ἄνω om. x; κάτω A[m] utrobique 40 ὅμως Ru.

5 Perché quelli che sono ciechi dalla nascita non diventano calvi?[9]
La ragione non sarà che l'occhio è leso dall'abbondanza di umori esistenti nella testa? Perciò i medici ai soggetti sofferenti di flussione agli occhi cauterizzano i vasi delle tempie, restringendo cosí i dotti attraverso cui passano gli umori, e raschiano la testa, tagliando la pelle che la ricopre.[10] Ora, poiché l'umore della testa lede gli occhi, se esso affluisce qui in quantità maggiore, può impedire ad essi dalla nascita di formarsi e svilupparsi. E poiché i capelli si originano da umori superflui,[11] e l'umore nella testa di quelli che sono ciechi dalla nascita è copioso, ne segue, ovviamente, che i ciechi non sono calvi.

6 Perché il fumo colpisce maggiormente gli esoftalmici?[12]
La ragione piú probabile non è che il fumo attacca immediatamente le parti sporgenti?

7 Perché possiamo convergere tutt'e due gli occhi contemporaneamente verso destra o verso sinistra o verso il naso, ed anche un occhio verso sinistra o verso destra, ma non possiamo simultaneamente girare l'uno verso sinistra e l'altro verso destra?[13] E parimenti possiamo guardare o in basso o in alto: ché possiamo rivolgere gli occhi nella stessa direzione simultaneamente, ma non separatamente.

9) Identico quesito, ma con diversa soluzione, in *Probl. ined.*, II 60. Questa immunità da calvizie nei ciechi non risulta; doveva essere credenza comune, se Aristotele vi ritorna in *De generat. anim.*, 783 b 8 sqq. 10) Le operazioni, qui menzionate, si trovano piú volte espresse in Hippocr., *De loc. hom.*, 13 (VI, 300 L.); *De visu*, 1 (IX, 152 L.), 4 (IX, 156 L.), 8 (IX, 158 L.); si veda anche Galen., *De method. med.*, XIII 22 (X, 936 K.). 11) Per l'affermazione cf. *De generat. anim.*, 744 b 25 sqq.; 783 a 27; 786 b 4. 12) Quesito a carattere generale *infra*, probl. 21. Domanda e risposta rispecchiano la verità. Ma l'attacco avviene anche agli occhi non sporgenti, perché l'occhio è un organo sensibilissimo ad ogni sorta di fumo, visibile e non visibile (agenti lacrimogeni). La difesa dell'occhio (palpebre, ciglia, ecc.) è ovviamente minore nei casi in cui la protrusione del bulbo oculare oltrepassa il piano che delimita i margini orbitari. Cf. anche *infra*, nota 31. 13) La spiegazione, secondo H. Magnus, *Die Augenheilkunde der Alten*, Breslau 1901, p. 83, si basa sul *chiasma nervorum opticorum*, del quale si è occupato particolarmente Galen., *De usu part.*, X 12 (III, 813 sqq. K.)

p. 958 a τηνται; ὅσα δὲ τοιαῦτα, ἄκρου θατέρου κινουμένου, ἀνάγκη θάτερον ἀκολουθεῖν ἐπὶ ταὐτό. τῷ γὰρ ἑτέρῳ ἄκρῳ ἡ ἀρχὴ θάτερον ἄκρον. εἰ οὖν τὸ ἓν ἀδύνατον ἅμα εἰς τἀναντία κινεῖσθαι, ἀδύνατον καὶ τὰς ὄψεις. τὰ μὲν γὰρ ἄκρα εἰς τἀναντία <ἂν> ἀντικινοῖτο, εἰ τὸ μὲν ἄνω τὸ δὲ κάτω κινοῖτο, ἡ δὲ ἀρχὴ ἀμφοῖν ἂν ἀκολουθοίη· ὅπερ ἀδύνατον. ἡ δὲ διαστροφή ἐστι τῶν ὀμμάτων διὰ τὸ ἀρχὴν ἔχειν τὰς σφαίρας, καὶ μέχρι του στρέφεσθαι εἰς τὰ ἄνω καὶ κάτω καὶ εἰς τὸ πλάγιον. ὅταν οὖν ἔχουσαι ὡς ἂν ὁμοίως ἔχοιεν τῇ θέσει ἀλλήλαις, καὶ ἐν μέσῳ τοῦ ἐπὶ τὸ ἄνω καὶ κάτω κινεῖσθαι, καὶ εἰς πλάγιον ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σημείου ἑαυτῶν λάβωσιν τὴν ὄψιν, αὗται μὲν ἀδιάστροφοί τε καὶ μάλιστα ἀκίνητοι τῇ θέσει· ὅσαι δὲ ἐπὶ ταὐτοῦ σημείου λάβωσι τὰς ὄψεις, ἀδιάστροφοι μέν εἰσι, διαφέρουσι δὲ ἀλλήλων. καίτοι κρύπτεται τοῦ μέλανός τι καὶ τοῖς ἄνω βάλλουσι τὰ λευκά, οἷον μελλέπταρμοι· ἕτεροι δὲ εἰς τὸ πλάγιον, ὥσπερ οἱ μανικοί, οἱ δὲ εἰς τοὺς μυκτῆρας, ὥσπερ τὰ τραγικὰ πρόσωπα καὶ οἱ στρυφνοί· σύννουν γὰρ τὸ βλέμμα. ὅσοι δὲ μήθ' ὁμοίως κειμένων τῶν σφαιρῶν ἐπὶ ταὐτῷ σημείῳ ἔχουσι τὰς ὄψεις, ἢ ὁμοίως μὲν κειμένων, μὴ ἐπὶ τῷ αὐτῷ δέ, οὗτοι διεστραμμένοι εἰσίν· διὸ ὑποβλέπουσι καὶ συνάγουσι τὰ ὄμματα. πειρῶνται γὰρ ἐπὶ ταὐτὸν καταστῆσαι σχῆμα τὴν σφαῖραν· ὥστε τὸν μὲν ἐῶσι, τὸν δὲ σχηματίζουσι τῶν ὀφθαλμῶν. ἐὰν γὰρ μὴ κατὰ ταὐτὸ

958 a 1 τοιαῦτα om. δ 2 τὸ αὐτό Xª u Aᵐ; ταὐτῷ t 4 καὶ om. Xª 5 <ἂν> ἀντικινοῖτο scripsi (cf. Barth.: *contramoverentur*); ἂν κινοῖτο edd. 6 ἀκολουθείη M c 8 του] Bussm., edd. recent.; τοῦ codd., cett. edd. τὸ ex α scripsi; εἰς πλάγια δ ι; πλάγια γ, Al. 9 ἀλλήλαις γ (ἀλλήλ sine compendii signo r), Al.; ἀλλήλοις cett. 10 τὸ] τῷ x 12 διάστροφοι Aᴾ u μάλιστα] κάλλιστα α β δ t ἀκίνητοι] ἀκίνηται α β γ, Al.; κινητοὶ Forst., ex Th. G.: *mobiles* 13 δὲ] δ' <ἂν> dubitanter Ru.; prob. Forst. 15 μελέπταρμοι β δ w R 18 μήθ'] μὴ Forst. 20 μὴ] καὶ Xª M c u, Al. 23 μὴ γὰρ α x (at recte Barth.: *si enim non*) κατὰ ταὐτὸ ex β accepi (etiam Barth.: *secundum idem punctum*); prob. Bussm., Forst., Flash.; κατ' αὐτὸ cett.

La ragione non sarà che gli occhi, per quanto siano due, dipendono da un solo punto?[14] In simili condizioni, se l'un estremo si sposta, l'altro di necessità deve seguirlo nello stesso senso, poiché un estremo è principio di movimento anche per l'altro. Quindi, se ciò che è unico non può muoversi contemporaneamente in direzioni contrarie, ugualmente sarà anche per gli occhi. Gli estremi infatti si muoverebbero in direzioni opposte se l'uno andasse verso l'alto e l'altro verso il basso; ed il centro del movimento di entrambi dovrebbe fare i movimenti corrispondenti; il che è impossibile. Il movimento rotatorio[15] degli occhi si deve al fatto che i globi oculari hanno un unico centro e possono rotare entro certi limiti verso l'alto, il basso e lateralmente. Ora se i due globi, posti in modo da trovarsi in posizione simile e intermedia tra il movimento in alto, in basso e laterale, ricevono i raggi luminosi ciascuno nello stesso punto, allora non divergono e rimangono perfettamente a riposo: i globi che ricevono i raggi nello stesso punto non divergono, sebbene siano distinti. Eppure a chi gira in su il bianco dell'occhio, parte della pupilla si ricopre, come capita a chi sta per starnutire; altri roteano gli occhi di traverso come fanno i pazzi; ed altri li puntano verso il naso, come si vede nelle maschere tragiche e nelle persone accigliate,[16] il cui sguardo mostra seria preoccupazione. Sono invece strabici quanti non ricevono i raggi luminosi in punti corrispondenti, perché i globi oculari non sono posti in modo simile, o non li ricevono in punti corrispondenti, pur avendo in partenza i globi ugualmente disposti: perciò essi guardano sottecchi e socchiudono le palpebre. Cercano infatti di orientare l'un globo oculare nella stessa posizione dell'altro, per cui lasciano fermo un occhio e s'adoprano a riportare l'altro in po-

14) Sorprendente qui l'intuizione di quello che i moderni fisiologi chiamano c e n t r o c o o r d i n a t o r e dei movimenti oculari, sito nel cervello. Pochissimi individui infatti possono tener fermo un occhio e muovere l'altro: non è risultato di esercizio, ma è necessaria una varietà d'innervazione.
15) διαστροφή ha qui valore di movimento di rotazione (lat.: *conversio, contorsio*) — e bene spiega il Settala (*Comment.*, p. 384) — « ut omnia oculorum huiusmodi vitia comprehenderet, sive pupilla sursum sive deorsum, sive supra sive infra praeter naturam sita sit, sive etiam in motu circulari nituntur ».
16) Sugli στρυφνοί cf. *Hist. anim.*, 491 b 16; *Eth. Nicom.*, 1157 b 14 sqq.

σημεῖον τεθῶσιν αἱ ὄψεις, ἀνάγκη διεστράφθαι. ὥσπερ γὰρ τοῖς ὑποβάλλουσιν ὑπὸ τὸν ὀφθαλμὸν δύο φαίνεται (καὶ γὰρ ἐκείνοις κεκίνηται ἡ ἀρχή), καὶ τούτοις ὁμοίως. ἐὰν μὲν οὖν ἄνω κινηθῇ ὁ ὀφθαλμός, τὸ πέρας κάτω τῆς ὄψεως γίνεται, ἐὰν δὲ κάτω, ἄνω τὸ πέρας. ἐν ἑνὶ δὲ ὀφθαλμῷ μεθισταμένῳ κινεῖσθαι μὲν τὸ ὁρώμενον δοκεῖ διὰ ταὐτὸ ἄνω ἢ κάτω, ὅτι καὶ ἡ ὄψις, δύο δὲ οὐ φαίνεται, ἂν μὴ δύο αἱ ὄψεις ὦσιν καὶ διαστραφῶσι. τοιαύτη μὲν τῷ ἑτεροφθάλμῳ γίνεται, ὥστε δύο φαίνεσθαι· κατὰ τὴν θέσιν δὲ γίνεται, τῷ μὴ κατὰ μέσον τοῦ ὄμματος κεῖσθαι.

Διὰ τί οἱ μύωπες μικρὰ γράμματα γράφουσιν; ἄτοπον 8
γὰρ τὸ μὴ ὀξὺ ὁρῶντας ποιεῖν ἔργον ὀξὺ ὁρώντων. πότερον ὅτι μεγάλα φαίνεται τὰ μικρά, ἐὰν ᾖ ἐγγύς· οἱ δὲ προσάγοντες γράφουσιν; ἢ διὰ τὸ συνάγοντας τὰ βλέφαρα γράφειν; δι' ἀσθένειαν γὰρ τῆς ὄψεως, ἂν μὲν ἀναπεπτα-
p. 958 b μένοις γράφωσι τοῖς ὄμμασι, διασπωμένη ἡ ὄψις ἀμβλὺ ὁρᾷ, οὕτω δὲ ἀθρόως προσπίπτει· γωνίαν δὲ μικρὰν ποιοῦσα, ἐξ ἀνάγκης ποιεῖ μικρὰ γράφειν.

25 ὑποβάλλουσιν ὑπὸ α β δ ι a^{m}; ὑποβάλλουσι νῦ (sic) γ, Al.; ὑποβάλλουσι ὑ A^{m} ‹τὸ ἓν› post ὀφθαλμὸν Sylb., ex Th. G.: *res una geminari oculo suppresso videtur*; rec. Flash.: non opus 30 ταὐτὸ] ταῦτα X^{a} u, Al., edd. recent. ἢ] καὶ Y^{a} w x ι (Barth.: *aut*) 31 διαστραφῶσι scripsi (cf. Barth.: *nisi duo visus sint et pervertantur*); διαστρέφει codd., Al.; rec. Bussm., Ru.; διαστροφὴ prop. Sylb.: prob. Forst., Flash. 33 δὲ] καὶ ι; om. δ 36 τὸ] τοὺς γ, Al.: quod etiam accipere possumus 39 μὲν . . . (958 b 1) διασπωμένη om. w R

958 b 2 οὕτως α β προσπίπτειν δ γ, Al. μακρὰν X^{a}

sizione: ché se gli occhi non si fissano sullo stesso punto, necessariamente divergono. Succede ad essi come a chi spinga il bulbo oculare dal basso verso l'alto:[17] la visione (di un oggetto singolo) appare doppia, perché negli occhi il centro si è spostato. Se dunque l'occhio viene spostato verso l'alto, il campo visivo si sposta in basso, e viceversa. E in un occhio che cambi di posizione l'oggetto sembra per lo stesso motivo spostarsi in alto o in basso, giacché anche l'immagine subisce lo stesso spostamento, e non appare doppia, fino a che le immagini non siano due e divergenti. Doppia in ogni caso essa appare a chi ha gli occhi asimmetrici:[18] e ciò è dovuto alla particolare posizione, giacché questa non collima col centro dell'occhio.

8 Perché i miopi scrivono con caratteri minuti?[19] È strano infatti che, pur non avendo la vista acuta, essi si comportino alla stregua di chi l'ha acuta.
Sarà perché le cose piccole paiono grandi quando le avviciniamo, e i miopi scrivono avvicinando gli occhi al foglio? O è perché socchiudono le palpebre quando scrivono? E ciò è dovuto alla debolezza della loro vista; se scrivono con gli occhi aperti, l'immagine sfocandosi permette di vedere solo confusamente; con le palpebre socchiuse, invece, essa cade concentrata su di un punto: e poiché l'immagine forma un angolo piccolo, fa di necessità scrivere con caratteri minuti.

17) Su questa esperienza (fenomeno della *diplopia*) cf. *De insomn.*, 441 b 31; *Metaph.*, 1063 a 8; *Eth. Eud.*, 1246 a 28. 18) ἑτερόφθαλμος è qui da intendere non *monocolo, privo di un occhio* (come si ritrova in *Metaph.*, 1023 a 5 e in Demosth., 24, 141) né *con occhi di colore diverso* (così in *Geopon.*, 16, 2, 1; donde il Settala: *varioculi*), ma con valore specifico: *con occhi differenti* ossia *non corrispondenti, non disposti in asse.* 19) Cf. *infra* probl. 15. Si veda anche Alex. Aphrod., *Probl.*, I 74. Interrogativo e risposte veramente suggestivi, che trovano oggi la spiegazione nell'ottica fisica, cioè nella *diottrica*, la quale con grafici dimostrativi studia il percorso dei raggi luminosi dall'origine alla retina attraverso la pupilla, e dimostra che l'immagine di un oggetto sulla retina è tanto più piccola quanto più lontano è l'oggetto: di qui miopi e presbiti. Questi però nella diottria non si devono considerare opposti, perché la presbiopia consiste nella diminuzione dell'attitudine di vedere distintamente gli oggetti per un vizio del potere di accomodamento e la miopia del potere di rifrazione.

9 Διὰ τί ὀφθαλμιάσαντες ἔνιοι ὀξύτερον ὁρῶσιν; ἢ διὰ τὸ ἀποκεκαθάρθαι τὰ ὄμματα; πολλάκις γὰρ ἡ ἔξω πυκνότης ἀποστέγει τὴν ὄψιν, ἀποδακρύσαντι δὲ λύεται. διὸ καὶ τὸ ἀποδάκνεσθαι συμφέρει, οἷον κρόμμυον· θάτερον δὲ πολέμιον, οἷον ὀρίγανον.

10 Διὰ τί τῇ μιᾷ ὄψει ἀπαθέστεροι; ἢ διότι ἔλαττον ἡ ψυχὴ πάσχει, ὥστε ἔλαττον τὸ πάθος;

11 Διὰ τί τοῖς διισταμένοις δύο φαίνεται; ἢ διότι οὐκ ἀφικνεῖται ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον ἑκατέρου τῶν ὀμμάτων ἡ κίνησις; ὥσπερ οὖν δύο ὁρᾶν τὸ δὶς ὁρᾶν οἴεται ἡ ψυχή, ὅμοιον καὶ ἐπὶ τῶν δακτύλων τῆς ἐπαλλάξεως· δύο γὰρ τὸ ἓν δοκεῖ, ὡς δὶς ἁπτομένῃ ἑνί.

12 Διὰ τί οὐ διαφέρουσιν αἱ αἰσθήσεις αἱ ἐν τοῖς δεξιοῖς τῶν ἀριστερῶν, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις πᾶσι κρείττω τὰ δεξιά; πότερον διὰ τὸ ἔθος, ὅτι εὐθὺς ὁμοίως ἀμφοῖν ἐθιζόμεθα

5 ἀποκεκάρθαι δ γ, Al.; κεκάρθαι ι 7 τὸ ἀποδάκνεσθαι] τὸ ἀποδάκνον (vel τὰ ἀποδάκνοντα) legisse videtur Th. G.: *prosunt quae mordent* κρομμύῳ Forst.: non opus· 8 πολέμιον] *purgabile* Barth. 9 ἔλαττον... (11) διότι om. A^m (homoeot.) 10 ὡς τὸ x 11 διισταμένοις] διεστραμμένοις Bon., Forst. (at Barth. et Trap.: *distantibus*; et Septal.: *dissociatis*) 12 ἐπὶ] ἐπεὶ X^a u, Al. 13 pr. ὁρᾶν om. X^a 15 ἁπτομένῃ] ἁπτομένῃ Bekk., Bussm., Ru.; ἁπτομένῳ Forst., Flash., τῷ ἁπτομένῳ (om. ὡς) Hett. Sed locus nulla emendatione indiget

9 Perché alcuni, dopo aver sofferto d'infiammazione agli occhi, vedono meglio?
La ragione non sarà che gli occhi si sono detersi? Spesso infatti l'addensarsi degli umori esterni vela la vista, ma si risolve col pianto. Perciò giova quel che irrita gli occhi, come ad esempio la cipolla, mentre sostanze di contraria natura, per es. l'origano, arrecano danno.[20]

10 Perché chi vede con un occhio solo è meno soggetto a disturbi?
Non sarà perché l'anima[21] subisce meno impressioni, e quindi l'affezione è minore?

11 Perché chi ha gli occhi divergenti[22] vede doppio?
La ragione non è che il movimento dell'uno e dell'altro occhio non si concentra nello stesso punto? Come dunque l'anima crede di vedere due oggetti mentre ne vede uno sdoppiato, allo stesso modo accade quando facciamo rotare qualcosa con le dita incrociate:[23] un oggetto singolo appare doppio, come se l'anima fosse toccata due volte da una sola cosa.

12 Perché la sensibilità del lato destro[24] non è superiore a quella del lato sinistro, sebbene il lato destro sotto ogni altro aspetto sia superiore?

20) Perché esso, come viene confermato in XX 35 (926 b 32 sqq.), riscaldando non irrita, ma essicca. Da notare che πολέμιον, nell'accezione di *dannoso*, è raro in Aristotele, ma frequente nel *Corpus Hippocr*. 21) « Per *animam* facultatem sive potentiam visivam Aristoteles intelligit, quae est anima potens operari talem operationem mediantibus spiritibus visibilibus et organo, nempe oculo. Cum igitur in visione anima duobus utatur oculis et spiritibus ad utrumque delatis, si quod duobus fit uno perficiatur, facultas minus laborabit ». Così il SETTALA, *Comment.*, III, p. 387. 22) Il testo trâdito non va corretto διεστραμμένοις, come — sulla scia del Gaza (*distractis*) — propose il Bonitz ed accettano il Forster e il Flashar, giacché — bene interpreta il SETTALA, *Comment.*, III, *ibid.* — « cum in eadem recta linea non consistunt, dissociati oculi dici possunt; distantes tamen inter se sunt ad opposita latera versi qui etiam tunc distracti sunt ». 23) Cf. *infra*, probl. 17 ed anche XXXV 10 (965 a 10 sqq.) e la nota relativa. Sul fenomeno GALEN., *De usu part.*, X 13 (III, 836 K.). 24) Qui *sensibilità del lato destro* si riferisce ovviamente al corpo, e il dato dell'uguaglianza di sensibilità sta nel fatto anatomico che la rete nervosa sensibile è uguale nelle due metà del corpo, e resta tale, mentre la supe-

αἰσθάνεσθαι; τὰ δὲ δεξιὰ τῷ ἔθει δοκεῖ διαφέρειν, ἐπεὶ ἐθισθεῖσιν ἀμφιδέξιοι γίνονται. ἢ ὅτι τὸ μὲν αἰσθάνεσθαι πάσχειν τί ἐστι; τὰ δὲ δεξιὰ διαφέρει τῷ ποιητικώτερα εἶναι καὶ ἀπαθέστερα τῶν ἀριστερῶν.

Διὰ τί ἐν μὲν τοῖς ἄλλοις κρείττω τὰ δεξιά, ἐν δὲ ταῖς 13
αἰσθήσεσιν ὅμοια; ἢ διότι ταῦτα μὲν ὁμοίως ἐθιζόμεθα κατ' ἀμφότερα τῷ ἔθει; ἔτι τὸ μὲν αἰσθάνεσθαι πάσχειν τί ἐστιν, ἡ δὲ τῶν δεξιῶν διαφορὰ τῷ εἰς τὸ ποιεῖν καὶ οὐκ εἰς τὸ πάσχειν.

Διὰ τί τὸ γυμνάζεσθαι ἀσύμφορον πρὸς ὀξυωπίαν; ἢ 14
ὅτι ξηρὸν ποιεῖ τὸ ὄμμα ἡ γυμνασία, ὥσπερ καὶ τὸ ἄλλο σῶμα; ἡ δὲ ξηρότης σκληρύνει τὸ δέρμα πᾶν, ὥστε καὶ τὸ ἐπὶ τῇ κόρῃ. διὸ καὶ οἱ πρεσβῦται οὐκ ὀξὺ ὁρῶσιν· καὶ γὰρ τῶν γερόντων σκληρόδερμα, ἅμα δὲ καὶ ῥυσά, ὥστε ἐπικαλύπτεται ἡ ὄψις.

Διὰ τί οἱ μύωπες βλέπουσι μὲν οὐκ ὀξύ, γράφουσι δὲ μι- 15
κρά; καίτοι τὸ μικρὸν ὀξὺ βλέποντος καθορᾶν ἐστίν. ἢ διότι ἀσθενῆ ἔχοντες τὴν ὄψιν συνάγουσι τὰ βλέφαρα εἰς μικρόν; ἀθρόα γὰρ ἐξιοῦσα ἡ ὄψις μᾶλλον ὁρᾷ, ἀναπεπτα-

19 διαφέρειν... (21) δεξιὰ om. w R ἐθισθῶσιν M 21 ποιητικώτερος X[a] a. corr.; ποιητικώτερον β a[m] 22 καὶ ἀπαθέστερα secludendum censet Flash. ἀπαθέστερον X[a] a. corr., A[m] 24 ἐθιζόμεθα ὁμοίως γ, Al., Sylb. 26 οὐκ om. δ γ (praeter X[a] p), Al. 29 ὄμμα] αἷμα δ γ, Al. (Th. G.: *sanguinem efficiat sicciorem*) ὡς δ 30 ξηρότης Sylb. (Trap. et Th. G.: *siccitas*): rec. edd., coll. 780 a 17; σκληρότης codd.

Sarà per una questione di abitudine, giacché noi siamo subito usi a percepire in egual misura con entrambi i lati? La superiorità del lato destro sembra dovuta all'abitudine, poiché si diventa ambidestri con essa.[25]
O è perché il percepire è provare una sensazione, ed il lato destro è superiore, in quanto piú attivo e meno ricettivo[26] di quello sinistro?

13 Perché il lato destro è superiore sotto ogni altro aspetto al sinistro, ma entrambi hanno uguale sensibilità?
La ragione non sarà che per abitudine percepiamo ugualmente dai due lati? Per di piú il percepire è provare una sensazione, e la superiorità del lato destro è evidente al fine dell'attività e non della ricettività.

14 Perché l'esercizio fisico è di danno all'acume visivo?
La ragione non è che l'esercizio fisico disidrata l'occhio, come anche il resto del corpo? Questa secchezza indurisce ogni tipo di rivestimento, e quindi anche i tessuti che delimitano la pupilla. È per questo che i vecchi non hanno vista acuta: i loro tessuti sono infatti sclerotici oltre che grinzosi, per cui la loro vista è velata.[27]

15 Perché i miopi, sebbene non abbiano vista acuta, scrivono con caratteri minuti, mentre è proprio di chi ha vista acuta distinguere ciò che è piccolo?
Non s'ha da dire che, avendo la vista debole, essi socchiudono le palpebre? La vista infatti, uscendo concentrata, vede me-

riorità del lato destro si spiega con la maggiore forza muscolare, e ciò διὰ τὸ ἔθος, come felicemente postula l'A. Per la superiorità del lato destro del corpo si veda *infra*, probll. 13, 18, 29; VI 5 (886 a 6 sq.); ed anche *De incess. anim.*, 706 b 12; *De part. anim.*, 671 b 30; 672 a 24; 684 a 27; *Eth. Nicom.*, 1134 b 34. 25) Cf. *Eth. Nicom.*, *ibid.*, *Magna Mor.*, 1194 b 34; anzi in *Hist. anim.*, 497 b 31 si legge che tra gli esseri viventi l'uomo solo può essere ambidestro. 26) Il Flashar, *Anmerk.*, 732 sg., trova questa risposta poco chiara e postula l'eliminazione di καὶ ἀπαθέστερα: solo in tal modo il problema concorderebbe col seguente, ché ἀπαθέστερα nel senso di ἧττον παθητικά, a suo vedere, è impossibile dal punto di vista linguistico. 27) Idee analoghe in *De generat. anim.*, 779 b 27 sqq. e *De part. anim.*, 657 a 33 sqq. Si veda anche Tassoni, *op. cit.*, p. 202.

μένου δὲ τοῦ ὄμματος, διασπᾶται. διὰ μὲν οὖν τὴν ἀσθένειαν συνάγουσι [εἰς μικρὸν] τὸ βλέφαρον· διὰ δὲ τὸ ἐκ μικροῦ ὁρᾶν, μικρὸν μέγεθος ὁρῶσιν. p. 959 a ὅσον δὲ ὁρῶσι μέγεθος, τοσοῦτον καὶ γράφουσιν.

16 Διὰ τί οἱ μύωπες συνάγοντες τὰ βλέφαρα ὁρῶσιν; ἢ δι' ἀσθένειαν τῆς ὄψεως, ὥσπερ καὶ οἱ πρὸς τὰ πόρρω τὴν χεῖρα προσάγοντες, οὕτω καὶ τὰ βλέφαρα πρὸς τὰ ἐγγὺς προστίθενται ὥσπερ χεῖρα; τοῦτο δὲ ποιοῦσιν, ἵνα ἀθροωτέρα ἡ ὄψις ἐξίῃ, δι' ἐλάττονος ἐξιοῦσα, καὶ μὴ εὐθὺς ἐξ ἀναπεπταμένου ἐξιοῦσα διασπασθῇ, ὁρᾷ δὲ ἡ πλείων μεῖζον.

17 Διὰ τί εἰς τὸ πλάγιον κινοῦσι τὸν ὀφθαλμὸν οὐ φαίνεται δύο τὸ ἕν; ἢ ὅτι ἐπὶ τῆς αὐτῆς γίνεται γραμμῆς ἡ ἀρχή; δύο δὲ φαίνεται ταύτης μεταβαλλούσης ἄνω ἢ κάτω. εἰς δὲ πλάγιον οὐδὲν διαφέρει, ἐὰν μὴ ἅμα <κάτω> καὶ ἄνω. τί δὴ ἐπὶ μὲν τῆς ὄψεώς ἐστιν ὥστε φαίνεσθαι τὸ ἓν δύο, ἄν πως τεθῶσιν οἱ ὀφθαλμοὶ πρὸς ἀλλήλους, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων οὐκ ἔστιν; ἢ καὶ ἐπὶ τῆς ἁφῆς γίνεται τῇ ἐπαλλάξει τῶν δακτύλων τὸ ἓν δύο; ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων οὐ γίνεται, ὅτι οὔτε ἔξω ἀποτεινομένων αἰσθάνεται, οὐδὲ δύο. γίνεται δὲ διὰ τοῦτο, διόπερ καὶ ἐπὶ τῶν δακτύλων· μιμεῖται γὰρ τὴν ὄψιν.

39 εἰς μικρὸν seclusi; om. γ, Al., Bekk., Bussm. alt. μικρὸν] εἰς μικρὸν X^a a^m

959 a 6 ὥσπερ χεῖρα secl. Hett **8** διεξιοῦσα γ (praeter t), Al. διασπᾶσθαι γ, Al. **9** τὸ om. β **10** δύο . . . (11) δὲ in ima pagina u¹ add. **12** πλάγια M κάτω addidi; ἅμα καὶ ἄνω α β δ γ (at X^a u, Al.: κάτω καὶ ἄνω); ἅμα καὶ ἄνω <ἢ κάτω> Forst. <διὰ> τί initium capitis ιη' facientes vet. edd., ita ut insequens caput (18) ab iis ιθ' notetur et sic deinceps usque ad finem sectionis: non opus (cf. διὰ τί in interiore problematis parte I 38; VII 9; VI 6; X 66; XV 2; XXVI 28) **15** αἰσθήσεων . . . (16) ἄλλων om. w R (homoeot.) γίνεται] φαίνεται Forst. **16** ἐπαλλάξει edd. (Barth.: *permutatione digitorum*); ἐξαλλάξει codd. (ἀλλάξει c), Al. τὸ ἓν . . . ἄλλων om. M (homoeot.) **17** οὐδὲ] οὔτε Forst. **18** διὰ del. Ru.: non opus τοῦτο] ταὐτὸ Richa., Forst. δι' ἅπερ α (at Barth.: *per quod*), δ M

glio; si sfoca invece quando l'occhio è spalancato. Quindi, per la debolezza (della loro vista) i miopi socchiudono le palpebre; e, poiché vedono da un angolo ristretto, vedono piccolo ciò che è grande. E quanto grande vedono, tanto grande scrivono.

16 Perché i miopi guardano socchiudendo le palpebre?
Non è forse ciò dovuto alla debolezza della loro vista, sicché — come una persona per guardare oggetti distanti si scherma con la mano gli occhi — essi, del pari che la mano, accostano le palpebre per vedere vicini gli oggetti? E ciò fanno affinché la vista, uscendo attraverso uno spazio piú stretto, risulti piú concentrata e non si disperda, uscendo rapidamente da una larga apertura; ed essendo la vista maggiore permette di vedere meglio.

17 Perché se spostiamo l'occhio lateralmente, l'oggetto singolo non appare doppio?
La ragione non è che il centro visivo è sulla stessa linea? L'oggetto appare doppio quando la linea è spostata in alto o in basso, mentre lo spostamento laterale non comporta alcuna differenza, a meno che non sia accompagnato da simultanei spostamenti in alto o in basso.
E perché, nel caso della vista, l'oggetto singolo può apparire doppio, se gli occhi vengono a trovarsi tra loro in una certa posizione, ma per gli altri sensi no?
O non avviene forse, anche per il tatto, che un oggetto sembra doppio quando lo si fa rotare con le dita incrociate? Ciò non si verifica per gli altri sensi, giacché né percepiamo (con la vista e col tatto) sensazioni che si distaccano dal corpo che le genera, né le percezioni (con gli altri sensi) possono duplicarsi. Il caso invece è analogo a quello delle dita, poiché il tatto imita la vista.

Διὰ τί τοῦ μὲν ἄλλου σώματος τὰ ἀριστερὰ ἀσθενέστερα, τῶν δὲ ὀφθαλμῶν οὔ, ἀλλ' ὁμοίως ὀξύ; ἢ ὅτι τὰ μὲν δεξιὰ τῷ ποιητικὰ εἶναι διαφέρουσιν, τῷ δὲ παθητικὰ οὐ διαφέρουσιν; αἱ δὲ ὄψεις παθητικαί. 18

Διὰ τί τῇ ὄψει πρὸς μὲν τὰ ἄλλα ἀτενίζοντες χεῖρον διατιθέμεθα, πρὸς δὲ τὰ χλωρὰ καὶ ποώδη, οἷον λάχανα καὶ τὰ τούτοις ὅμοια, βέλτιον; ἢ ὅτι πρὸς μὲν τὸ λευκὸν καὶ μέλαν ἥκιστα δυνάμεθα ἀτενίζειν (ἄμφω γὰρ λυμαίνεται τὴν ὄψιν), τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν χρωμάτων μέσον ἔχει τούτων; διὸ μετρίως τῆς ὄψεως διατιθεμένης οὐκ ἐξαδυνατοῦμεν αὐτῇ, βέλτιον δὲ διατιθέμεθα. τάχα δὲ ἴσως, καθάπερ ἐπὶ τῶν σωμάτων σφοδρότερον πονοῦντες χεῖρον ἔχομεν, τὸ μέσον δὲ βέλτιστα διατίθησιν, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὴν ὄψιν. πρὸς μὲν γὰρ στερεὰ ἀτενίζοντες πονοῦμεν αὐτήν, πρὸς δὲ τὰ ὑγρά, μηδενὸς ἀντιφράττοντος, οὐ διαπονοῦμεν. τὰ δὲ χλωρὰ στερεά τε μετρίως, καὶ ὑγρὸν ἐν αὐτοῖς ἱκανόν. διὸ βλάπτει τε οὐθέν, καὶ διαναγκάζει τὴν ὄψιν πρὸς τούτοις εἶναι, διὰ τὸ τὴν τοῦ χρώματος κρᾶσιν σύμμετρον ἔχειν πρὸς τὴν ὄψιν. 19

Διὰ τί τὰ μὲν ἄλλα ἀμφοτέροις τοῖς ὀφθαλμοῖς μᾶλλον ὁρῶμεν, τὸ δὲ εὐθὺ τὸ ἐπὶ τῶν στίχων τῷ ἑνὶ προσ- 20

26 τὰ om. t   29 οὐκ ex β scripsi; οὐδὲν X[a] (at X[a], in mrg.: οὐκ) u, Al.; οὐδὲ cett. codd., edd.   31 σφοδρότερον β X[a] u, Al. (etiam Barth.: *vehementius*); σφοδρότερα cett. codd.   34 χλοερὰ δ; χλωρερὰ γ (at recte X[a] u c, Al.)   37 κρίσιν α δ γ (praeter X[a] u), Al.   39 τὸ δὲ εὐθὺ τὸ β X[a] u, Al., Bekk., Bussm.; τὰ δὲ εὐθὺ τὰ α M r t A[p], A[m]; τὰ δὲ εὐθὺ τὸ cett., Ru.

18 Perché mentre nel resto del corpo il lato sinistro è inferiore a quello destro, non così è per gli occhi, che hanno lo stesso grado di acutezza?[28]
Non sarà perché il lato destro è superiore per attività e non per ricettività, e la vista è soltanto ricettiva?

19 Perché i nostri occhi si affaticano se guardiamo oggetti di diverso colore, ma si ricreano a mirare il giallo e il verde, come ad es. erbe e simili?
La ragione non sarà che non possiamo affatto fissare il bianco e il nero (tutt'e due rovinano la vista), e i colori giallo e verde sono intermedi tra bianco e nero? Perciò, essendo la nostra vista meglio stimolabile da gradi intermedi, noi non ne riceviamo danno ma ci troviamo in condizioni visive migliori.[29]
Succede probabilmente alla vista così come al corpo: ci roviniamo con esercizi fisici troppo violenti, laddove il giusto mezzo ci pone in condizioni ottimali. E così, fissando oggetti solidi, affatichiamo la vista; guardando invece quelli liquidi, poiché non ci sono impedimenti, non la sforziamo (ma l'assecondiamo). E le sostanze verdi non solo sono moderatamente solide, ma contengono anche sufficiente umidità. E perciò non danneggiano affatto la vista, anzi l'attirano su di loro, perché il miscuglio del colore è in giusto rapporto con la nostra vista.

20 Perché vediamo meglio le altre cose con tutt'e due gli occhi, ma giudichiamo meglio se le linee sono diritte, avvicinandole, con un occhio solo?

28) L'interrogativo non regge, perché gli occhi sono organi a sé stanti e non possono paragonarsi col corpo. Cf. probll. 12, 13, 29. 29) È vecchia osservazione che certi colori stancano la vista a differenza di altri che la riposano. Bianco e, peggio, bianchissimo stancano e danneggiano, mentre il verde è riposante. Tre sono i colori che determinano la qualità delle sensazioni visive: bianco, grigio, nero. Ma il bianco, cioè la luce bianca, è dato dalla fusione di sette colori, i colori dello spettro. Se si fa succedere rapidamente l'azione di un colore a quella di un altro sullo stesso punto della retina, non si percepisce prima l'uno e poi l'altro dei due colori, ma la loro fusione. Il fatto è designato come *combinazione fisiologica dei colori*. Il danno (o il riposo) sta nel numero delle vibrazioni eteree nell'unità di tempo, e quindi dipende dalla lunghezza dell'onda luminosa. Il verde, che è medio tra i sette colori, costituisce l'*optimum* della qualità della sensazione. Il problema interessò anche il Tassoni, *op. cit.*, p. 200.

ἄγοντες πρὸς τὰ γράμματα, μᾶλλον καθορῶμεν; ἢ ἀμφότεραι μὲν αἱ ὄψεις συμπίπτουσαι, καθάπερ λέγουσιν οἱ περὶ τὰ ὀπτικά, ταραχὴν παρέχουσιν; ἐπειδὰν δὲ τῇ μιᾷ θεωρῶμεν, πρὸς εὐθεῖαν τὴν ὄψιν, ὥσπερ πρὸς κανόνα, μᾶλλον τὸ εὐθύ.

p. 959 b

Διὰ τί ὁ καπνὸς τοὺς ὀφθαλμοὺς μᾶλλον δάκνει; ἢ ὅτι μόνοι ἀσθενέστατοι; ἀεὶ γὰρ τὰ ἔσω τοῦ σώματος ἀσθενέστατα. σημεῖον δὲ ὅτι καὶ τὸ ὄξος καὶ ἕκαστον τῶν δριμέων τὴν μὲν ἔξω σάρκα οὐ δάκνει, τὴν δὲ ἐντός, ὅτι ἀραιότατον τοῦ σώματος καὶ μάλιστ' ἔχει πόρους· αἱ γὰρ ὄψεις διά τινων πόρων ἐκπίπτουσιν, ὥστε τὸ ἔσω δηκτικώτατον ἀπὸ τῆς σαρκὸς ἀποπίπτει. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κρόμμυον, καὶ ὅσα ἄλλα δάκνει τοὺς ὀφθαλμούς. τὸ δὲ ἔλαιον μάλιστα τῶν ὑγρῶν, ὅτι λεπτομερέστατον· τοιοῦτον δ' ὄν, εἰσδύνει διὰ τῶν πόρων· τὸ δ' ὄξος ἐν φαρμάκῳ τῇ ἄλλῃ σαρκί. 21

Διὰ τί ὁ ὀφθαλμὸς μόνον τοῦ σώματος, ἀσθενέστατος ὤν, οὐ ῥιγοῖ; ἢ ὅτι πίων ἐστὶν ὁ ὀφθαλμός, σαρκὸς δὲ οὐθέν; τὰ δὲ τοιαῦτα ἄριγά ἐστιν. οὐ γὰρ δὴ ὅτι γε πῦρ ἐστὶν ἡ 22

959 b 2 θεωροῦμεν M, A[m] pr. m. 3 πρὸς εὐθεῖαν τὴν ὄψιν non vertit Septal. φαίνεται post μᾶλλον add. Sylb. et recent. edd.: non opus (subauditur vero ἐστί) 8 ἢ ante ὅτι R[a] in mrg.; prob. Th. G.: *an quia laxiores* ἀραιοτάτη γ (praeter r t), Al., Bekk., Bussm. 9 πόρρους et infra (vs. 10) πόρρων t αἱ γὰρ ὄψεις om. M r c t 10 τὸ ἔσω α β u c, Al. (Barth.: *quare interius mordicabilissimum a carne cadit*); τὸ ἔξω X[a] δ a[m] p. Alienum putat locum Flash. ab Aristotelis sententia (cf. etiam adnot. 31). Aliter legisse videtur Th. G.: *ita quod his mordacissimum est, ceteris corporis partibus obvium subire densiora non potest, sed perreptat et decidit* 11 pr. καὶ om. t 15 ὁ om. α A[m] r c ἀσθενέστατος om. X[a] 17 ἄρριγα δ

Non sarà perché la visione binoculare, cadendo sullo stesso punto, causa interferenza, come dicono gli esperti di ottica? Se miriamo invece con un occhio solo, piú collima la linearità della vista con la linearità della retta, presa come modello.[30]

21 Perché il fumo irrita di piú gli occhi?[31]
Non sarà perché questi soli sono delicatissimi? Le parti interne infatti son sempre le piú delicate, come dimostra il fatto che l'aceto e le sostanze acri irritano non i tessuti esterni ma quelli interni, perché completamente pervii e ricchi di pori. La vista infatti esce all'esterno attraverso determinati fori, e quindi ciò che irrita maggiormente i tessuti interni (non può penetrare quelli esterni, ma ne) scorre e cade via. Parimenti accade per la cipolla e per le altre sostanze che irritano gli occhi, e, tra i liquidi, soprattutto per l'olio, che, composto di particelle sottilissime, penetra facilmente attraverso i pori: l'aceto, invece, per gli altri tessuti è usato come medicamento.

22 Perché l'occhio, sebbene delicatissimo, è la sola parte del corpo che non risente del freddo?
La ragione non sarà che l'occhio è fatto di consistenza grassa, e non carnosa, e le sostanze cosí fatte sono meno sensibili al freddo?[32] Ed invero non perché la vista è di natura ignea

30) Cioè: la visione senza interferenze di un occhio solo è capace di avvicinare il piú possibile la linea retta al modello ideale. Cf. anche Galen., *De usu part.*, X 12 (III, 821 sq. K.). 31) Il problema, come si è detto, ricorda il cap. 6: la soluzione non regge. Interessante il commento del Tassoni, *op. cit.*, p. 201: «Aristotile... attribuí quest'accidente alla debolezza de li occhi, dicendo che il fumo non penetra nell'altre membra, come fa ne li occhi, perché sono porosi e di rara testura e deboli, e piú di tutte l'altre membra atti ad essere offesi da qualsivoglia mordicante materia. Io non biasimo quello che dice Aristotile, ma ho per piú vera e piana ragione il secondare i principi posti di sopra e dire che li occhi sono umidi, e il fumo ha virtú di seccare..., e però da lui come contrario vengono offesi; che la porosità poi e la testura debole concorrano come seconde cagioni io nol niego. Ma è da avvertire a quelle parole del problema: *conspectus enim per quosdam meatus protruduntur et excidunt*, le quali non sono conformi alla dottrina d'Aristotile ma di Platone, che tenea che il vedere si facesse *per extramissionem*; però al giudicio mio o le vi sono state aggiunte da terza mano o quel problema è d'altro autore che d'Aristotile».
32) Per l'impostazione del probl. cf. *De sens.*, 438 a 20 sqq. La verità è che l'occhio è un organo interno, sebbene una sua parte, del resto piccola, sia in contatto con l'esterno.

ὄψις, διὰ τοῦτο οὐ ῥιγοῖ· οὐ γὰρ τοιοῦτόν γέ ἐστι τὸ πῦρ ὥστε θερμαίνειν.

Διὰ τί δάκρυα, ἐὰν μὲν κλαίοντες ἀφίωμεν, θερμά ἐστιν, ἐὰν δὲ πονοῦντες τοὺς ὀφθαλμοὺς δακρύωμεν, ψυχρά; ἢ ὅτι τὸ μὲν ἄπεπτον ψυχρόν, τὸ δὲ πεπεμμένον θερμόν; ἡ δὲ μαλακία ὅλως πᾶσά ἐστιν ἐξ ἀπεψίας, καὶ τῶν τοὺς ὀφθαλμοὺς πονούντων ἄπεπτόν ἐστι τὸ δάκρυον· διὸ ψυχρόν. διὰ τοῦτο καὶ οἱ ἰατροὶ οἴονται σημεῖον εἶναι μεγάλης νόσου τοὺς ψυχροὺς ἱδρῶτας, τοὺς δὲ θερμοὺς τοὐναντίον ἀπαλλακτικούς. ὅταν μὲν γὰρ ᾖ τὸ περίττωμα πολύ, οὐ δύναται τὸ ἐντὸς θερμὸν πέττειν, ὥστε ἀνάγκη ψυχρὸν εἶναι· ὅταν δὲ ὀλίγον, κρατεῖ. γίνονται δὲ ἐκ τῶν περιττωμάτων αἱ ἀρρωστίαι. 23

Διὰ τί ποτε, εὐκινήτων ὄντων τῶν δεξιῶν μερῶν, ὁ ὀφθαλμὸς ὁ ἀριστερὸς μᾶλλον τοῦ δεξιοῦ συνάγεται; ἢ ὅτι τὰ ἀριστερὰ πάντα ὑγρότερα τῶν δεξιῶν ἐστίν; τὰ δὲ ὑγρότερα μᾶλλον συνάγεσθαι πέφυκεν· εἶτα εἰς τὸ δεξιὸν μᾶλλον ἀποτελεῖν δύναται, τοῦ ἀριστεροῦ δυναμένου καὶ καθ' αὑτό. 24

Διὰ τί ἀμφότεροι κατὰ ἀσθένειάν τινα τῶν ὀφθαλμῶν διακείμενοι, ὅ τε μύωψ καὶ ὁ πρεσβύτης, ὁ μὲν ἐγγὺς προσάγει, ἄν τι βούληται ἰδεῖν, ὁ δὲ πόρρω ἀπάγει; ἢ ὅτι οὐχ ὁμοία ἡ ἀσθένεια παρέπεται αὐτοῖς; ὁ μὲν γὰρ πρεσ-
p. 960 a βύτης αὐτὸ ἰδεῖν ἀδύνατός ἐστιν· οὗ δὴ συμπίπτει ἡ ὄψις 25

18 τοιοῦτο α (-ον R[a]), β δ 19 θερμαίνει t 23 πᾶσα om. x ἐστιν post ἀπεψίας exh. γ, Al. 24 διότι v 29 ὀλίγον κρατῇ β δ M A[P] c t; ὀλίγως κρατῇ r 32 συνάγεται] *pervertitur* Septal., perperam καὶ ante ὅτι x; καὶ exp. X[a] 34 verba εἶτα... (36) αὐτό corrupta putat Forst.; quare non vertit 34-36 Locus fere desperatus omnibus interpretibus visus est. Cf. Trap.: *Deinde ad perficiendum dextera magis possunt sinistris: possunt enim etiam per seipsa.* 39 ὁ δὲ... (40) αὐτοῖς om. M

960 a 1 ἀδύνατον γ, Al. δὴ] μὴ Sylb., ex Th. G.: *ubi minus radii coëunt*

non risente del freddo;[33] il suo fuoco, infatti, non è in ogni caso tale da generare calore.

23 Perché le lacrime, che versiamo piangendo, sono calde, e quelle per affezioni oculari fredde?
Non sarà perché tutto ciò che viene assimilato è freddo, e viceversa?[34] Ed ogni infermità dipende, in generale, da mancata assimilazione, e le lacrime di chi ha gli occhi malati non sono assimilate, e quindi fredde. Per questa ragione anche i medici ritengono le sudorazioni fredde[35] un sintomo di grave stato morboso, e le calde, invece, efficaci per la risoluzione dei morbi.[36] Quando infatti le sostanze non assimilabili sono abbondanti, il calore interno non riesce a risolverle, per cui sono di necessità fredde; se, invece, sono scarse, il calore interno ha il sopravvento. E tutte le infermità sono causate da sostanze non assimilate.

24 Perché, sebbene il lato destro del corpo si muova con facilità, l'occhio sinistro può ammiccare piú del destro?
Non sarà perché il lato sinistro è piú del destro ricco di umori? E le parti piú umide possono per natura contrarsi piú facilmente. Per di piú nel lato destro l'occhio può eseguire questo movimento piú agevolmente, mentre il sinistro ne è capace per proprietà intrinseche.

25 Perché, pur soffrendo i miopi e i presbiti di debolezza visiva, i primi per vedere un oggetto lo avvicinano, e gli altri lo allontanano?
Sono affetti da una forma di debolezza differente. I presbiti non sono in grado di vedere l'oggetto, e perciò lo allontanano sino al punto in cui la visione collima, perché in quel punto

33) La teoria che la vista sia fuoco (su cui anche *infra*, probl. 29) viene respinta in *De sens.*, 437 a 22 sqq. « Essa proviene da Empedocle (*Vorsokr.*, 31 b 84) e da Alcmeone (*ibid.*, 24 A 5) ed è poi accettata soprattutto da Plat., *Tim.*, 45 B C; 67 E-68 B). Il problema pertanto non concorda con la dottrina aristotelica ». Cosí il Flashar, *Anmerk.*, p. 735. 34) Cf. *De generat. anim.*, 747 a 6. 35) Il sudore è equiparato alle lacrime, come già da Empedocle (*Vorsokr.*, 31 a 78), Plat., *Tim.*, 83 D 7, Hippocr., *Prorrh.*, II 18(IX, 44 sqq. L.). 36) Per idee simili cf. II 35 (870 a 15 sqq.) ed anche Hippocr., *De morb.*, I 22; *Aph.*, IV 37.

αὐτῷ, ἀπάγει τὸ θεώμενον, ἅτε καὶ μάλιστα μέλλων ὄψεσθαι· πόρρω δὲ συμπίπτει. ὁ δὲ αὐτὸ μὲν ὁρᾷ, ποῖα δὲ κοῖλα ἢ ποῖα ἐξέχοντα τοῦ ὁρωμένου οὐκέτι δύναται διακρίνειν, ἀλλὰ περὶ ταῦτα ἀπατᾶται. τὰ δὲ κοῖλα καὶ τὰ ἐξέχοντα μάλιστα τῇ αὐγῇ κρίνεται. πόρρωθεν μὲν οὖν οὐ δύναται τῇ αὐγῇ καταμαθεῖν πῶς ἐπιβάλλει ἐπὶ τὸ ὁρατόν· ἐγγύθεν δὲ μᾶλλον καταφανής ἐστιν.

Διὰ τί τῶν ζῴων ἄνθρωπος ἢ μόνον ἢ μάλιστα διαστρέφεται; ἢ ὅτι ἢ μόνον ἢ μάλιστα ἐπίληπτον ἐν τῇ νεότητι γίνεται, ὅτε καὶ διαστρέφεσθαι συμβαίνει πᾶσιν; 26

Διὰ τί οἱ ἄνθρωποι μόνοι τῶν ἄλλων ζῴων τὰ ὄμματα διαστρέφονται; πότερον διὰ τὸ ἐλάχιστον διάστημα εἶναι τῶν ὀμμάτων, καὶ ἐπ' εὐθείας, ὥστε εὔδηλον σφόδρα γίνεται τὸ μὴ κατωρθωμένον; ἢ διότι τῶν ἄλλων μονόχροα τὰ ὄμματά ἐστι μᾶλλον; εἰ δ' ἦν ἓν χρῶμά τι τοῦ ὄμματος, οὐκ ἦν διαστροφή. ἢ διότι μόνοι ἐν τῷ γένει ἐπίληπτοι γίνονται τῶν ζῴων; ἡ δ' ἐπίληψις διαστροφὴν ποιεῖ, ὅταν γένηται, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων μορίων· ἀλλ' ἐνίοις ὀψὲ παντελῶς γίνεται ἡ διαστροφή, ὅσοις τὸ ἀρρώστημα. 27

2 ἅτε καὶ] ἅτ' ἐκεῖ Richa.; prob. Forst., Flash. ἔψεσθαι x 4 ἢ] καὶ γ διακρίνειν ex β accepi; κρίνειν cett. 5 καὶ] ἢ α (at Barth.: *et*) 6 οὐ om. u, Al. 6-7 τῇ αὐγῇ] τὴν αὐγὴν Bon.; prob. Forst., Flash.: non recte ἐπιβάλλει om. t 8 καταφανές Ru., perperam (subauditur vero αὐγή) 10 alt. ἢ om. α 13 διαστρέφονται α β X[a] a[m] p; διαστρέφεται δ ι r[1]; διαστρέφουσι cett. 14 εἶναι] οἷον t εὔδηλον] ἄδηλον β δ γ, Al. (δῆλον R[a], eras. α, ut videtur)

potranno vederlo perfettamente; e quel punto è lontano. I miopi invece vedono l'oggetto, ma non riescono a distinguerne quali parti sono concave e quali convesse; e in questo s'ingannano. La concavità e la convessità sono distinte soprattutto dall'incidenza della luce. Ora da lontano i miopi non possono dall'andamento della luce distinguere come cade sull'oggetto, mentre da vicino il raggio si distingue meglio.[37]

26 Perché solo, o piú di tutti gli animali, l'uomo è soggetto a strabismo?
Perché solo, o piú degli altri esseri viventi, egli soffre di epilessia in tenera età,[38] nella quale lo strabismo è comune.

27 Perché soltanto gli uomini fra gli animali vanno soggetti a strabismo?
Sarà perché in essi la distanza tra gli occhi è minima, e i loro occhi sono in asse, sicché ogni piccolo spostamento risulta subito evidente?[39]
O è perché gli occhi degli altri animali sono piuttosto di un sol colore?[40] Ma se il colore degli occhi fosse unico, non ci sarebbe distorsione.
O è perché l'uomo solo nel mondo animale soffre di epilessia e l'accesso epilettico provoca distorsione degli occhi come delle altre parti del corpo? Lo strabismo, comunque, si riscontra in taluni individui in età avanzata, ed in seguito alla malattia.

37) Problema interessante, che suscitò larghi echi: da PLUTARCH., *Quaest. conviv.*, I 8 ad ALEX. APHROD., *Probl.*, I 24 sino a Keplero, *Dioptrica* 26. Elementi simili in *De generat. anim.*, 780 a 30 sq. e, per la presbiopia, in *De an.*, 408 b 21. 38) νεότητι equivale qui a νηπιότητι, come si ricava da X 56 (896 b 6), dove il problema è ripetuto. Cf. anche *De somn.*, 456 a 3 sqq. È interessante notare che solo le esperienze di questi ultimi anni hanno confermato che l'epilessia insorge molte volte senza motivi apparenti, ma talora essa risale al momento della nascita ed ha la sua diretta causa in traumi da parto o da forcipe; in ogni caso, per il 76%, si manifesta prima dell'adolescenza. 39) Questa che qui appare come prima soluzione (e giusta, ancor oggi valida) costituisce il quesito di X 15 (892 b 4 sq.). 40) L'osservazione si ritrova in *De generat. anim.*, 779 a 30 sq. e *Hist. anim.*, 452 a 5 sqq. Viene ripresa da PLIN., *Nat. hist.*, XI 37.

Διὰ τί πρὸς τὸν λύχνον καὶ πρὸς τὸν ἥλιον προστησάμενοι τὴν χεῖρα πρὸ τοῦ φωτὸς μᾶλλον ὁρῶμεν; ἢ ὅτι τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου καὶ λύχνου φῶς προσπῖπτον μὲν ἡμῶν πρὸς τὴν ὄψιν ἀσθενεστέραν ποιεῖ δι' ὑπερβολήν; φθείρει γὰρ αὐτὰ καὶ τὰ συγγενῆ τῇ ὑπερβολῇ. εἰρχθέντα δὲ ὑπὸ τῆς χειρός, τὴν μὲν ὄψιν οὐ πημαίνει, τὸ δὲ ὁρώμενον ὁμοίως ἐστὶν ἐν φωτί. διὸ ἡ μὲν μᾶλλον δρᾷ, τὸ δὲ ὁρώμενον οὐδὲν ἧττον ὁρᾶται. 28

Διὰ τί χεὶρ μὲν καὶ ποὺς διαφορὰν ἔχει πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερά, ὄμματα δὲ καὶ ἀκοὴ οὔ; ἢ ὅτι τὰ στοιχεῖα τὰ εἰλικρινῆ ἀδιάφορα, ἐν δὲ τοῖς ἐκ τῶν στοιχείων ἡ διαφορά; αὗται δὲ αἱ αἰσθήσεις εἰσὶν ἐξ εἰλικρινῶν, ἡ μὲν ὄψις πυρός, ἡ δ' ἀκοὴ ἀέρος. 29

21 προσιστάμενοι M c; προστάμενοι t 25 καὶ τὰ om. ι; καὶ αὐτὰ τὰ συγγενῆ] Richa.; prob. Forst., Flash.: non opus δὲ om. Y[a] (at in mrg. add. R[3]), δ γ (praeter X[a] u) ἀπὸ M 27 δρᾷ] ὁρᾷ Richa.; prob. Forst., Flash., frustra (cf. Trap.: *agit*) 29 τὰ om. α β A[m] καὶ post δεξιὰ solus v exh.: prob. edd., teste Sylb. 30 τὰ ἀριστερά] ἀριστερά malit Klek ὄμματα ex β (unde Trap.: *oculi*), v X[a] u, Al. scripsi; ὄμμα cett. codd., edd. 31 διάφορα t

28 Perché contro luce o contro sole vediamo meglio se schermiamo con la mano gli occhi?
La ragione più probabile non è che la luce del sole o della lampada, venendo a cadere diritta sui nostri occhi, li indebolisce col suo eccesso di luce?[41] Annulla infatti con questo eccesso anche le sorgenti della stessa intensità. Se la luce, invece, è schermata dalla mano, non danneggia la vista, e l'oggetto rimane ugualmente in luce. Perciò l'occhio vede meglio e l'oggetto non è meno visibile.

29 Perché mano e piede destro sono differenti da quelli del lato sinistro, mentre non è così per la vista e l'udito?[42]
Non sarà perché gli elementi puri non presentano differenza, che invece esiste dove c'è composizione di elementi? E i due sensi menzionati sono dati da elementi puri:[43] la vista dal fuoco e l'udito dall'aria.

41) Cioè: li abbaglia per l'aumentata eccitabilità della retina, laddove la mano indebolisce l'intensità della luce. La risposta è in armonia con la teoria ricorrente del πῦρ ἐπὶ πυρί. 42) Quesito analogo nei probll. 12, 13, 18; la risposta è qui differente. 43) Cf. Gisèle Lacordaire, *Note sur la « pureté » des sensations selon Aristote* cit., p. 263 sg. Per il fuoco si veda *supra*, probl. 22; per l'aria *De an.*, 420 a 4; 425 a 4 ecc.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΩΤΑ

1 Διὰ τί τὰ ὦτα ὄντα ἀναιμότατα τοῦ προσώπου, ὅταν αἰσχύνωνται, ἐρυθριᾷ μάλιστα; πότερον ὅτι εἰς τὸ κενὸν μάλιστα πορεύεσθαι πέφυκεν τὸ ἀλλότριον ὑγρόν, ὥστε ὅταν διαλυθῇ ὑπὸ τῆς θερμότητος, ἣ γίνεται αἰσχυνομένοις, συνέρχεται εἰς ταῦτα; ἢ διότι ἐπὶ τοῖς κροτάφοις ἐπίκεινται, p. 960 b εἰς οὖς τὸ ὑγρὸν ἀθροίζεται μάλιστα; αἰσχυνομένων δὲ εἰς τὸ πρόσωπον ἔρχεται ἡ ὑγρότης· διὸ καὶ ἐρυθριῶσιν. τοῦ δὲ προσώπου ἥκιστα βάθος ἔχει τὰ ὦτα· καὶ φύσει θερμότατα καὶ εὔχροα, ἐὰν μὴ ἀπηρτημένα πόρρωθεν ᾖ τῷ ψύχει. διὸ καὶ εὐχρούστατον τῶν ἐν τῷ προσώπῳ μορίων. ὥστε ὅταν σκεδασθῇ ἡ θερμότης, μάλιστα ἐπιπολῆς οὖσα, ἐν τούτοις ποιεῖ ἐρυθρά.

2 Διὰ τί τὰ ὦτα ἐν τῇ θαλάττῃ ῥήγνυται τοῖς κολυμβῶσιν; πότερον διὰ τὸ κατέχειν τὸ πνεῦμα πληρούμενον βιάζεται; ἢ εἰ τοῦτ' αἴτιον, ἔδει καὶ ἐν τῷ ἀέρι. ἢ ὅτι μὴ ὑπεῖκον διακόπτεται θᾶττον, καὶ ὑπὸ σκληροτέρου ἢ μαλακοῦ; τὸ οὖν πεφυσημένον ἧττον ὑπείκει. τὰ δὲ ὦτα, ὥσπερ εἰρη-

Ὅσα περὶ ὦτα (τὰ ὦτα a^{m}) X^{a} r ι a^{m}; Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ (x R) ὅσα (om. Y^{a}) περὶ ὦτα (τὰ ὦτα s) cett. codd., Al.; tit. om. w A^{m}

960 a 39 ἀπὸ β; om. A^{m} ᾗ] ἢ w R X^{a} M

960 b 2 ὑγρότης] *calor* Th. G., falso ἐρυθριῶσιν α (Barth.: *erubescunt*), δ, γ, Al.; ἐρυθριᾷ β: quod etiam accipere possumus **3** θερμότητα (sic) X^{a} ι **4** ψύχει] *ab anima* (sic) Barth.; ψυχρῷ Septal. **7** ἐρυθρᾶν vet. cod. Sylburgii; ἐρυθριᾶν Sylb.; prob. Bekk., Bussm. **9** πληρούμενον] κινούμενον δ (unde Th. G.: *impetu cogit vehementiori*) **11** ἀπὸ Bekk., Bussm.; immerito (cf. 890 b 2: ὑπὸ . . . τῶν σκληρῶν)

XXXII

GLI ORECCHI

1 Perché, quando ci vergogniamo, si arrossano piú vivamente gli orecchi, che pure sono la parte meno irrorata della faccia?[1]
Sarà perché l'umore estraneo è portato per natura ad affluire specialmente nello spazio vuoto,[2] sicché, quand'esso è divenuto fluido sotto l'azione del calore che si sviluppa in chi si vergogna, si concentra negli orecchi?
O sarà perché gli orecchi si trovano vicino alle tempie, nelle quali soprattutto il liquido si concentra? E quando ci vergogniamo il sangue affluisce in faccia, ed è perciò che si arrossisce. Ora fra le parti del viso gli orecchi hanno spessore minimo, e per natura sono molto caldi e ben coloriti, a meno che la azione prolungata del freddo non abbia determinato una ischemia.[3] Perciò questi fra le parti della faccia hanno il colorito piú vivo. Di conseguenza, quando il calore si è diffuso, poiché negli orecchi si manifesta particolarmente in superficie, li arrossa.

2 Perché coloro che si tuffano nelle profondità marine vanno soggetti alla rottura della membrana timpanica?[4]
Sarà perché l'orecchio, per trattenere l'aria di cui si riempie, è sottoposto a pressione violenta? Ma se questa fosse la causa, ugualmente dovrebbe accadere anche per l'aria.
O sarà perché ciò che non è cedevole si lacera piú facilmente, e per effetto di un urto piú violento che debole? E ciò ch'è pieno d'aria cede meno. Ora gli orecchi, come si è detto, per

1) Per il probl. cf. *supra* XXXI 9 (957 b 9 sqq.) ed anche, *infra*, capp. 8 e 12. 2) Ossia: *meno ricco di liquido*, giacché gli orecchi, come l'A. scrive, sono in qualche modo vuoti di sangue. È qui chiara l'intuizione di quel processo che in termini fisiologici moderni si definisce *crisi di vasodilatazione periferica*. 3) Oggi si direbbe: a meno che il freddo non abbia determinato vasocostrizione, e quindi pallore. 4) Per riferimenti cf. probl. 3, 5, 11.

ται, ὑπὸ τοῦ κατέχεσθαι τὸ πνεῦμα ἐμφυσᾶται, ὥστε τὸ ὕδωρ, σκληρότερον ὂν τοῦ ἀέρος, προσπῖπτον διακόπτει.

3 Διὰ τί οἱ κολυμβηταὶ σπόγγους περὶ τὰ ὦτα καταδοῦνται; ἢ ἵνα ἡ θάλαττα, βίᾳ ἰοῦσα, μὴ ῥηγνύῃ τὰ ὦτα; οὕτω μὲν γὰρ οὐ γίνεται, ὥσπερ ἀφῃρημένων, πλήρη.

4 Διὰ τί ὁ ἐν τοῖς ὠσὶ ῥύπος πικρός ἐστιν; ἢ διότι ὁ ἱδρὼς ἐστι σαπρός; ἔστιν οὖν ἁλμυρὸν σαπρόν. τὸ δὲ σαπρὸν ἁλμυρὸν πικρόν.

5 Διὰ τί οἱ σπογγεῖς διατέμνονται τὰ ὦτα καὶ τοὺς μυκτῆρας; ἢ ὅπως εὐπνούστεροι ὦσι; ταύτῃ γὰρ ἐξιέναι δοκεῖ τὸ πνεῦμα. ἀνατέμνουσι δὲ καὶ τῶν τόπων ταῦτα πρὸς εὔπνοιαν· πονεῖν γὰρ δή φασι μᾶλλον αὐτοὺς ἐν τῇ δυσπνοίᾳ τῷ μὴ δύνασθαι προΐεσθαι θύραζε· ὅταν δὲ ὥσπερ

16 βίᾳ ἰοῦσα (οὖσα M) α δ γ, Al.; βιαῖα οὖσα β 18 alt. ὁ om. Sylb., Bekk., Bussm. 19 τὸ δὲ σαπρὸν om. u (at exh. Al.) 23 ἀνατέμνουσι . . . (24) εὔπνοιαν om. A[m]; non vertit Th. G.; secl. Forst., Hett, Flash. καὶ om. ι τῶν τόπων (τὸν τόπον N[a] κ X[a] u ι, Al.) ταῦτα α (Barth.: *et locorum haec*) β (unde Trap.: *haec loca*) M c; τὸν τόπον τοῦτον Camot.; δὲ ταῦτα καὶ Sylb., Duvall., Septal.; τὸν τόπον καὶ cett. edd.

effetto della ritenzione dell'aria sono gonfi, di modo che l'acqua, essendo piú dura dell'aria, nell'urto li rompe.

3 Perché i palombari si tappano gli orecchi con spugne?[5]
Non sarà per impedire che l'acqua marina, nell'urto violento, rompa loro la membrana timpanica? Con questo mezzo infatti gli orecchi non si riempiono d'acqua, come invece avviene se si tolgono le spugne.

4 Perché il cerume è amaro?[6]
La ragione non sarà che questo liquido di secrezione è marcio? E ciò ch'è marcio è salato. E una sostanza marcio-salata è amara.

5 Perché i pescatori di spugne[7] si fanno incidere gli orecchi e le narici?
Non sarà per poter meglio respirare? Per questa via, infatti, manifestamente esce l'aria. Ed essi si fanno incidere queste parti per facilitare la respirazione. Dicono infatti che, quando la respirazione è impedita, soffrono di piú perché non riescono a mandar fuori il fiato; quando invece lo hanno espirato,[8]

5) Sui procedimenti in uso presso i palombari nell'antichità, cf. E. POTTIER in DAREMBERG-SAGLIO, V, 604, art. *urinator*; MEHL in *R. E.*, Suppl. V, col. 858, s. v. *Schwimmen*. Del resto palombari nudi o *naturali* (che eseguono cioè lavori sottomarini senza l'aiuto di alcun apparecchio atto a render possibile la respirazione sott'acqua) si trovano ancora fra i pescatori di spugne e di perle del Mediterraneo e dell'Asia. Alcuni sogliono spalmarsi il corpo d'olio o di grasso, chiudersi gli orecchi con batuffoli di cotone ingrassato e tenere fra i denti una spugna imbevuta d'olio. In merito cf. anche *Hist. anim.*, IX 620 b 34. 6) Come testimonia APOLLON., *Mirabil.*, 28 (p. 110 Westerm.) il paragrafo era compreso ἐν τοῖς φυσικοῖς προβλήμασι. Del *cerume* si era già occupata la Scuola ippocratica (cf. *Epid.*, VI 5, 12 = V, 318 L.) e GALEN., *De simplic. facult.*, 10. Noi moderni sappiamo invece che il cerume è accumulo e concrezione del prodotto di apposite ghiandole (*ceruminose*), che si trovano nel meato uditivo esterno. Cf. MARGARIA-DE CARO, *Principi di fisiologia umana*, Milano 1950, II, p. 1423. 7) σπογγεῖς = σπογγότομοι, σπογγοθῆραι, σπογγοκολυμβηταί, *id. qu.* κολυμβητῆρες *qui spongias piscantur* (in greco moderno: *sfungarades*). 8) ἐξεράσωσι: ἅπαξ εἰρ., che non si ritrova nel *Corpus Aristot.*, ma ricorre nella *Collect. Hippocr.* Per il verbo cf. HEROPH. (*ap.* AET., *Placita* IV 22, 3) in *Doxogr. Graec.*, p. 414).

ἐξεράσωσι, κουφίζονται. ἄτοπον οὖν εἰ μὴ δύνανται τυγχάνειν ἀναπνοῆς καταψύξεως χάριν· ἀλλ' ἔοικε τοῦτο ἀναγκαιότερον εἶναι. ἢ εὐλόγως ὁ πόνος πλείων κατέχουσιν, ὀγκουμένων καὶ διατεινομένων; φαίνεται δὲ καὶ αὐτόματός τις εἶναι φορὰ τοῦ πνεύματος ἔξω. εἰ δὲ καὶ εἴσω, σκεπτέον. ἔοικεν δέ. ὁμοίως ἀναπνοὴν ποιοῦσι τοῖς κολυμβηταῖς λέβητα καταφέντες. οὐ πίμπλαται γὰρ οὗτος τοῦ ὕδατος, ἀλλὰ τηρεῖ τὸν ἀέρα. μετὰ βίας γὰρ ἡ κάθεσις. ὀρθὸν γὰρ ὁτιοῦν, παρεγκλιθέν, εἰσρεῖ.

27 ἀλλ' ὡς x; ὡς exp. X[a] 31 γὰρ post ὁμοίως add. Sylb.; prob. edd. 32 συγκαταφέντες Duvall. 33 μετὰ . . . (34) εἰσρεῖ] Aliter legisse videtur Th. G.: *quippe qui erectus per vim dimittatur, ut undique aequali nutu descendat: nam si quantumlibet inclinavit, humore protinus interrumpente, impleatur necesse est* 34 ὀρθοῦ γὰρ ‹ἂν› ὁτιοῦν παρεγκλιθῇ Ross; prob. Forst., Flash.: non opus παρεγκλιθὲν β X[a] u, Al.; παρεγκλιθῇ α δ r M c t; ‹ἂν› παρεγκλιθῇ prop. Bussm.

si sentono sollevati. Ora è strano che non riescono ad inspirare l'aria per raffreddarla; eppure questo sembra essere piú necessario.[9]

O la fatica è ovviamente maggiore quand'essi trattengono il fiato, perché sono gonfi e tesi? La emissione dell'aria è manifestamente un fatto spontaneo: occorre considerare se lo sia anche l'immissione.[10] Cosí pare: egualmente si dà aria ai palombari, calando su di essi una *campana pneumatica*.[11] Questa infatti non si riempie d'acqua, ma conserva l'aria, purché l'immersione avvenga con forza. Infatti in qualunque recipiente immerso verticalmente, se si inclina, entra acqua.

9) Il fine della respirazione, come sempre per Aristotele, è di *raffreddare* (κατάψυξις) il sangue nel cuore. Questa funzione refrigeratrice del polmone (cf. *Hist. anim.*, 589 b 14 sqq.; *De part. anim.*, 669 a 1 sqq.; *De respirat.*, 474 b 20; 475 b 15) sembra sia stata ammessa da tutti gli antichi: la si trova già in Empedocl., *fr.* 100 (*Vorsokr.*, I 358) e ricorre anche in Plat., *Tim.* 70 CD.
10) Cosí parafrasa il non facile luogo il Settala (*Comment. cit.*, p. 405): « Ut quanti momenti sit urinatoribus et natatoribus posse aërem et inspirare et expirare docet viam, qua muniti etiam in fundo maris possint, saltem per aliquod temporis spatium et aërem inspirare et halitum expirare; plerique enim dum recta deorsum ferri tentant, capiti lebete demisso suprapposito subito, ut aër ab aqua propelli nequeat, viam etiam sub aquis sibi parant: neque enim demisso lebete repleri aqua potest, sed aërem servat, donec demersus aquis homo caput lebeti aëri pleno imponat; cum impetu enim aquis ore inferno apposito recta aër conservaretur, nec aqua subingreditur nisi aliquo modo in aliquam partem inclinaverit: tunc enim humore protinus irrumpente impleretur ». 11) La piú antica notizia di un apparecchio inteso a facilitare i lavori subacquei si legge in *De part. anim.*, 659 a 9 sqq.: οἷον οὖν τοῖς κολυμβηταῖς ἔνιοι πρὸς τὴν ἀναπνοὴν ὄργανα πορίζονται, ἵνα πολὺν χρόνον ἐν τῇ θαλάττῃ μένοντες ἕλκωσιν ἔξωθεν τοῦ ὑγροῦ διὰ τοῦ ὀργάνου τὸν ἀέρα. Un simile apparecchio, detto *campana pneumatica*, ideato da Aristotele, consentiva ai palombari di lavorare solo nel punto in cui esso si posava e derivava evidentemente dal fenomeno osservato quando in un recipiente pieno d'acqua s'immerge un bicchiere, o altro vaso, capovolto: in questo l'acqua accede ad una altezza sempre maggiore col crescere della profondità d'immersione, comprimendo, nella parte piú alta del vaso, l'aria. L'aumento di pressione da questa subito risulta, nel caso della campana, di un'atmosfera per circa ogni 10 m. d'immersione. Nei lavori sottomarini detta campana, oltre l'inconveniente di dover essere riportata a galla per ricambiare l'aria in essa contenuta e viziata dalla respirazione degli uomini, presentava quello che lo spazio a questi concesso diminuiva col crescere della profondità.

Διὰ τί ἔνιοι τὰ ὦτα σκαλεύοντες βήττουσιν; ἢ ὅτι ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ πόρου τῷ πνεύμονι καὶ τῇ ἀρτηρίᾳ ἡ ἀκοή; σημεῖον δὲ ὅτι ἀναπληροῦνται καὶ γίνονται ἐνεοί. θερμαινομένου οὖν τῇ τρίψει, συντήκεται ἐπὶ τὴν ἀρτηρίαν ἀπὸ τοῦ πόρου κάτωθεν ὑγρόν, ὃ ποιεῖ τὴν βῆχα. 6

Διὰ τί τὸ ἀριστερὸν οὖς θᾶττον συμφύεται ὡς ἐπὶ τὸ 7
p. 961 a πολύ, ὅταν τρυπηθῇ; διὸ καὶ αἱ γυναῖκες τὸ μὲν ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ καλοῦσι τῶν ὤτων. ἢ ὅτι τὰ ἀριστερὰ ὑγρὰ καὶ θερμὰ μᾶλλον; συμφύεται δὲ τὰ τοιαῦτα μάλιστα. διὸ καὶ ἐν φυτοῖς τοῖς χλωροῖς ἡ σύμφυσις· καὶ τὰ τῶν νέων δὲ ἕλκη <θᾶττον> ἢ τὰ τῶν πρεσβυτέρων. σημεῖον δὲ ὅτι ὑγρὰ μᾶλλον καὶ ὅλως θηλυκώτερα τὰ ἀριστερά.

35 ἐπί] ἀπὸ dubitanter Ru. 37 ἀναπληροῦνται α (Barth. et Trap.: *replentur*) δ M A^{p} c t; ἀναπηροῦνται β X^{a} u, Al., Bekk., Bussm.; <ἂν> ἀναπληρῶνται, [καὶ] Ross; prob. Forst., Hett, Flash. ἐννεοί δ r t 38 πόνου u, Al., Ru.; πόνου ex πόρου t

961 a 1 αἱ om. X^{a} 5 θᾶττον addidi 6 μᾶλλον <ὅτι μαλακώτερα> καὶ Forst., ex Th. G.: non opus θηλυκώτατα β (at Trap.: *feminina magis*)

6 Perché alcuni, quando si stuzzicano gli orecchi, tossiscono?[12] Non sarà perché l'orecchio è sul medesimo dotto del polmone e della trachea?[13] Ne è prova il fatto che diventiamo sordi quando polmone e trachea si occludono. E allorché l'orecchio per effetto della stimolazione si riscalda, dal condotto scende giú nella trachea liquido;[14] il che provoca tosse.

7 Perché il lobulo auricolare sinistro si cicatrizza di solito piú facilmente, ove sia perforato? Perciò anche le donne dicono l'un orecchio maschio e l'altro femmina.[15]
Non sarà perché il lato sinistro è piú ricco di umore e piú caldo,[16] e ciò che ha tale costituzione si rimargina piú facilmente? Ecco perchè nelle piante verdi avviene la cicatrizzazione, e le ferite nei soggetti giovani si rimarginano piú rapidamente che nei vecchi.[17] Questo dimostra che il lato sinistro è piú ricco di umori e, in generale, piú affine alla natura femminile.

12) Cf. XXXIII 1 (961 b 16): ἐνίοις δὲ σκαλεύουσι τὸ οὖς βῆχες ἐγγίνονται. 13) Cf. anche *Hist. anim.*, 492 a 13 sqq. La teoria che udito e polmone siano in rapporto con la trachea risale ad Alcmeone da Crotone (cf. *Vorsokr.*, 24 A 6). 14) Attraverso la *tuba d'Eustachio*. Da rilevare che la spiegazione qui addotta non è pertinente. La causa dei provocati colpi di tosse (o anche di starnuto) si produce in tutti, ché in tutti c'è connessione di cordoni nervosi sensitivi dell'orecchio esterno con filamenti simpatici che innervano la laringe. Stimolo meccanico sul condotto uditivo esterno provoca per via riflessa un eccitamento sulle vie aeree superiori, che si estrinseca con colpi di tosse. 15) Per il paragrafo cf. HIPPOCR., *De morb.*, III 16 (VII, 154 L.), dove si legge che ferite ed ustioni sul lato destro del corpo sono più pericolose, in quanto le affezioni ivi sono piú violente, essendo il lato destro in generale piú forte. 16) Che il lato sinistro sia piú ricco di umori si legge anche in XXXI 24 (959 b 33). Analoga affermazione in *De generat. anim.*, 765 b 1; *De part. anim.*, 648 a 13; 666 b 10; 667 a 1; 670 b 19. In questi luoghi peraltro non si dice che il lato sinistro sia contemporaneamente anche piú caldo. Di qui il FLASHAR, *Anmerk.* cit., p. 739, deduce che τὰ θερμά non sia aristotelico. 17) In merito cf. anche THEOPHR., *De caus. plant.*, V 5, 2 sqq. La constatazione è ancor oggi valida, ché i tessuti dei giovani, dotati di capacità rigenerative più spiccate, si reintegrano piú facilmente che non quelli dei vecchi. Esperimenti condotti da Leconte du Noüy hanno portato a stabilire una costante, secondo cui la cicatrizzazione è due volte più rapida a venti che a quaranta anni. Cf. A. CARREL, *L'uomo, questo sconosciuto* (ed. it.), Milano 1964, p. 182 sg.

8 Διὰ τί τοῖς μὲν αἰσχυνομένοις ἄκρα τὰ ὦτα ἐπιφοινίσσεται, τοῖς δὲ ὀργιζομένοις οἱ ὀφθαλμοί; ἢ ὅτι ἡ μὲν αἰδὼς ἐν ὀφθαλμοῖς κατάψυξίς τις μετὰ φόβου, ὥστε εἰκότως ἀπολείπει τὸ θερμὸν τοὺς ὀφθαλμούς; χωριζόμενον δέ, εἰς τὸν δεκτικώτατον φέρεται τόπον. τοιοῦτος δὲ ὁ ἐν τοῖς ἄκροις τῶν ὤτων· ὁ γὰρ ἄλλος ὀστώδης. ὀργιζομένοις δ' ἐπανέρχεται τὸ θερμόν. μάλιστα δὲ γίνεται φανερὸν ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς διὰ τὴν χρόαν οὖσαν λευκήν.

9 Διὰ τί ὁ ἦχος ὁ ἐν τοῖς ὠσίν, ἐάν τις ψοφήσῃ, παύεται; ἢ διότι ὁ μείζων ψόφος τὸν ἐλάττω ἐκκρούεται;

10 Διὰ τί, ἐὰν εἰς τὸ οὖς ὕδωρ ἐγχυθῇ, ἔλαιον προσεγχέονται, οὐ δυναμένου τοῦ ἐνόντος ὑγροῦ ἐξελθεῖν δι' ἄλλου ὑγροῦ; πότερον διὰ τὸ ἐπιπολῆς γίνεσθαι τὸ ἔλαιον τοῦ ὕδατος, καὶ διὰ γλισχρότητα αὐτοῦ ἔχεσθαι τὸ ὕδωρ ἐξιόντος τοῦ ἐλαίου, ἵνα συνεξίῃ τὸ ὕδωρ; ἢ ἵνα, ὀλισθηροῦ τοῦ ὠτὸς γενομένου, ἐξέλθοι τὸ ὕδωρ; τὸ γὰρ ἔλαιον, λεῖον ὄν, ποιεῖ ὀλισθαίνειν.

11 Διὰ τί ἧττον τὰ ὦτα ῥήγνυται τοῖς κολυμβῶσιν, ἐὰν προσεγχέωσιν εἰς τὰ ὦτα τὸ ἔλαιον; ἢ τοῦ μὲν ῥήγνυσθαι τὰ

11 τοὺς ὀφθαλμοὺς τὸ θερμὸν β   12 φαίνεται β   τοιοῦτον s; τοιοῦτ (sine compendii signo) K[a]; τοιοῦτο M   17 διότι α δ, Ru.; ὅτι β γ, Al., cett. edd.   τὸν ἐλάττονα K[a]; τῷ ἐλάττονι δ   18 προσεγχέεται x, vet. cod. Sylburgii   19 ἐνόντος] ἐντὸς β u, Al.; ὄντος X[a] a[m]; non vert. Barth., Th. G.   23 ἐξέλθοι α β γ (praet. X[a] u); ἐξέλθῃ δ X[a] u, Al.   24 τὰ om. edd. recent., immerito   25 προσεγχέωσιν β X[a] u, Al.; προεγχέωσιν α δ γ, Bussm., Ru.   τὸ om. γ, Al., edd.

8 Perché nella vergogna si arrossano le parti estreme dell'orecchio, e nell'ira gli occhi?[18]
Non sarà perché la vergogna implica negli occhi un raffreddamento congiunto a paura, di modo che il calore ovviamente si allontana dagli occhi? E allontanandosi si porta nella zona piú atta a riceverlo; e questa trovasi nelle parti estreme dell'orecchio, giacché il resto è cartilagineo.[19] Quando ci si adira, per contro, il calore sale verso l'alto, e soprattutto negli occhi perchè lí il colore è bianco.

9 Perché il ronzio degli orecchi cessa se si produce un rumore?[20]
La ragione non sarà che suono maggiore scaccia minore?

10 Perché, se entra acqua negli orecchi, versiamo in essi dell'olio,[21] sebbene il liquido di una cavità non possa venir fuori per l'azione di un altro liquido?
Sarà perché l'olio galleggia sull'acqua, e questa gli si attacca per la sua viscosità, onde, quando vien fuori l'olio, insieme esca anche l'acqua?
Ovvero perché l'acqua possa scorrere lungo le pareti dell'orecchio lubrificate?[22] L'olio infatti, essendo liscio, fa scivolare l'acqua.

11 Perché i palombari vanno meno soggetti alla rottura dei timpani, se prima di tuffarsi in acqua si versan dell'olio negli orecchi?

18) Modernamente, si parlerebbe di *vasocostrizione* nel tessuto oculare e di *vasodilatazione* in quello del padiglione auricolare. 19) L'espressione ἄκρα τὰ ὦτα è stata intesa restrittivamente dal SETTALA (*Comment.* cit., III, p. 379): «extremitates aurium, scilicet extremae partes infernae aurium carnosae, quae *lobus* dicitur». Per il quesito e la soluzione prospettata cf. *supra* XXXI 3 e i paragrafi 1 e 12 di questa sezione. Si veda anche *Physiogn.*, 817 a 31 sqq. 20) La teoria è aristotelica, e l'osservazione può considerarsi precisa: ché i sofferenti di otite catarrale cronica avvertono i ronzii solo di sera, quando vanno a dormire e sono lontani da altri rumori, capaci di coprire i ronzii. 21) Anche nella medicina ippocratica viene ricordato quest'uso di versare olio negli orecchi per allontanare sostanze estranee. Cf. *De morb.*, III 2 (VII, 120 L.); *Epid.*, VII 63 (V, 428 L.). 22) Cf. anche *infra* XXIV 1 (936 a 12 sqq.).

ὦτα εἴρηται πρότερον ἡ αἰτία, τὸ δὲ ἔλαιον ἐγχυθὲν εἰς τὰ ὦτα τὴν ὕστερον θάλατταν ἀπολισθαίνειν ποιεῖ, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἔξω τοῦ σώματος συμβαίνει τοῖς ἀληλιμμένοις. ὀλισθαίνουσα δέ, πληγὴν οὐ ποιεῖ εἰς τὸ ἐντὸς τοῦ ὠτός· διόπερ οὐ ῥήγνυσιν.

Διὰ τί, τῶν ὤτων ἀναίμων ὄντων, μάλιστα οἱ αἰσχυνό- 12
μενοι ἐρυθριῶσιν; ἢ ἕκαστον εἰς τὸ κενὸν ἑκάστου μάλιστα φέρεται; δοκεῖ δὲ τοῦ αἰσχυνομένου ἄνω θερμὸν φέρεσθαι τὸ αἷμα. εἰς οὖν τὸ κενώτατον ἐρυθριᾶν ποιεῖ. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν γνάθων. ἔτι δὲ καὶ ὅτι λεπτότατον τὸ δέρμα τὸ περιτεταμένον, μάλιστα δὴ φαίνεται δι' αὐτά.

Διὰ τί οὐδεὶς χασμώμενος τὸ οὖς σκαλεύει; ἢ ὅτι, ὅτε 13
χασμᾶται, ἐμφυσᾶται καὶ ἡ μῆνιγξ, δι' ἧς ἀκούει; σημεῖον δέ· ἥκιστα γὰρ ἀκούουσι χασμώμενοι. τὸ γὰρ πνεῦμα, ὥσπερ καὶ κατὰ τὸ στόμα, καὶ εἰς τὰ ὦτα ἐντός πορευόμενον, ἐξω-
p. 961 b θεῖται τὸν ὑμένα καὶ κωλύει τὸν ψόφον εἰσιέναι. ἐὰν οὖν, οὕτως ἔχοντος, ἅψηται τῆς ἀκοῆς ὡς σκαλεύειν, μάλιστα βλάψειε· πρὸς ἀντιπῖπτον γὰρ ἡ πληγὴ γίνεται, καὶ οὐ πρὸς ὑπεῖκον τὸ τοῦ πνεύματος. τὸ δὲ δέρμα καὶ τὴν μήνιγγα ἀφεστάναι <συμβαίνει> τῶν στερεῶν· ὥστε πόνον μάλιστα οὕτω ποιεῖ, καὶ τραυματίζοι ἄν.

26 ἡ om. α δ **27** ὀλισθαίνειν γ (at exh. X^a M a^m p), Al. **32** μᾶλλον β (at Trap.: *maxime*) **33** δὲ] δὴ x r w R ι c **34** καινότατον β; κενώτατον <ἰὸν> Bon.: prob. Forst., Flash. **35** τὸ om. δ **36** δι' αὐτά] δι' αὐτοῦ Richa., Forst., frustra **38** μήνιγξις (sic) β δι' ἧς β X^a a^m u, Al.; δι' ἧς οὖς s; δι' οὗ cett. codd. **38-39** σημεῖον δέ om. u, Al. **40** κατὰ τὸ] κάτω α (at Barth.: *secundum os*); κάτω τὸ δ M c **961 b 1** λόφον α (at ψόφον R^2), δ **2** Barth. et Trap.: *laedet*; <ἂν> βλάψειεν Bekk., edd. omn. **3** γὰρ ante ἀντιπῖπτον x οὐ om. Y^a pr. m. **4** τὸ τοῦ πνεύματος] *propter spiritum* Trap. δὲ <τὸ> δέρμα Richa.; prob. Forst., Flash.: non opus **5** συμβαίνει addidi <δῆλον> post στερεῶν add. Sylb.; prob. edd. omn. **6** ποιεῖν x

La rottura dei timpani si deve alla ragione già detta[23]: e l'olio versato negli orecchi fa scivolare l'acqua marina[24] che entra successivamente, così come avviene sulle parti esterne del corpo a chi si è spalmato d'olio. Poiché scivola, l'acqua non provoca urto nell'interno dell'orecchio, e quindi non rompe (la membrana timpanica).

12 Perché si arrossano per vergogna soprattutto gli orecchi, che pure sono poco irrorati?[25]
La ragione non sarà che ogni liquido si raccoglie principalmente in quella parte di noi che ne è meno ricca? E il sangue, come pare, in chi si vergogna affluisce caldo in alto, e quindi provoca arrossamento nella parte che meno ne contiene. Un fenomeno analogo avviene anche per le guance. Per di più il tessuto che riveste gli orecchi è sottilissimo, e naturalmente su di essi il rossore traspare in sommo grado.

13 Perché nessuno, quando sbadiglia, si stuzzica l'orecchio?
Non sarà perché a chi sbadiglia si riempie d'aria[26] anche la membrana dell'udito? La prova è che nello sbadiglio si attenua notevolmente la facoltà uditiva.[27] L'aria infatti, penetrando negli orecchi così come nella bocca, estroflette la membrana ed impedisce al suono di entrare. Se quindi uno, mentre è in queste condizioni, si tocca il canale uditivo per stuzzicarselo, lo danneggerà gravemente: l'urto infatti si produce contro qualcosa che resiste, e non contro l'aria che è cedevole. Ed il tessuto che compone la membrana è tutt'altro che solido, per cui l'urto può produrre un vivissimo dolore, o addirittura provocare lacerazione.

23) Nel probl. 2 (960 b 8). 24) Anche Plutarch., *Probl. phys.*, 915 A, probabilmente riferendosi a questo paragrafo, parla dell'effetto lubrificante dell'olio sull'acqua del mare. 25) Cf. capp. 1 e 8 di questa sezione ed anche XXXI 3. Per *magro* che sia, l'orecchio non può dirsi ἄναιμον, in quanto è irrorato di sangue come ogni altra parte del corpo. 26) Che lo sbadiglio sia πλήρωσις d'aria si legge in VII 1 (886 a 26 sq.) e in Hippocr., *De flat.*, 8 (VI, 102 L.). 27) Proposizione analoga in XI 29 (902 b 9), 44 (904 a 16), ed anche in *De generat. anim.*, V 1 (871 a 30). Ed invero un difetto di aerazione della cassa timpanica, come si può transitoriamente verificare nell'atto di sbadigliare, può impedire una buona trasmissione dei suoni.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΜΥΚΤΗΡΑ

Διὰ τί ὁ πταρμὸς λυγμὸν μὲν παύει, ἐρυγμὸν δὲ οὐ 1
παύει; ἢ διότι οὐ τοῦ αὐτοῦ τόπου τὸ πάθος ἑκάτερον, ἀλλ' ὁ μὲν ἐρυγμὸς κοιλίας, ὁ δὲ λυγμὸς τοῦ περὶ τὸν πνεύμονα κατάψυξις καὶ ἀπεψία πνεύματος καὶ ὑγροῦ; κοινωνοῦσιν δ' οἱ περὶ τὸν ἐγκέφαλον τόποι τῷ πνεύμονι, οἷον τοῖς ὠσίν. φανερὸν δέ· ἅμα γὰρ ἐνεοὶ καὶ κωφοὶ γίνονται, καὶ αἱ νόσοι ἀντιπεριίστανται αἱ τοῦ ὠτὸς εἰς τὰ τοῦ πνεύμονος πάθη. ἐνίοις δὲ σκαλεύουσι τὸ οὖς βῆχες ἐγγίνονται. τὸ δὲ περὶ τὸν πταρνύμενον τόπον εἶναι τῆς ῥινὸς κοινωνίαν τῷ πνεύμονι δηλοῖ ἡ ἀναπνοὴ κοινὴ οὖσα. ὥστε πτάρνυται μὲν θερμαινομένου αὐτοῦ· τῷ δὲ συμπάσχειν ὁ κάτω τόπος, ἐστὶν ὁ λυγμός. ἡ δὲ θερμασία πέττει· διὸ ὄξος τε παύει λυγμὸν καὶ ἡ ἀπνευστία, ἐὰν ἠρεμαία ᾖ ἡ λύγξ. ἐκθερμαίνει γὰρ τὸ πνεῦμα κατεχόμενον, ὥστε καὶ ἐν τῷ πταρμῷ ἡ ἀντικατάσχεσις γενομένη τοῦ πνεύματος τοῦτο ποιεῖ, καὶ οἰκείως ἡ ἔκπνευσις γίνεται, καὶ ἐκ τοῦ ἄνω τόπου· ἀδύνατον γὰρ

"Οσα περὶ μυκτῆρα K^a X^a a^m; 'Αριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ x R) ὅσα περὶ μυκτῆρα (μυκτήρων M c) cett., Al.; tit. om. w A^m

961 b 9 μὲν om. δ; non vertit Barth. 12 τοῦ ante πνεύματος c 13 πνεύμονοι (sic) X^a u, Al. verba οἷον... (17) πνεύμονι K^a, in mrg.; om. pr. m. (homoeot.) τοῖς ὠσίν] τὰ ὦτα Forst., Flash., immerito (cf. 962 a 33; 887 a 34 etc.) 14 ἔνιοι α δ M c κωφοί] non vertit Septal. 16 ἐνίοις] ἐν τοῖς Forst., Hett pr. δὲ] δὴ M 19 τῷ] τὸ γ (praet. X^a u), Al. ἐν ᾧ post τόπος add. Sylb., edd.; *cuius* Th. G.; at iure Trap.: *eo autem quod locus inferior compatiatur, singultus fit.* 21 δὲ ante ἠρεμαία β ἠρεμία X^a pr. m., u A^p, Al. 22 ‹τὸ› κατεχόμ. Forst.: non opus 23 γινομένη α δ ι M; γενομένη τοῦ πνεύματος post ἔκπνευσις (vs. 24) transp. K^a

XXXIII

LE CAVITÀ NASALI

1 Perché lo starnuto arresta il singhiozzo ma non l'eruttazione?[1]

Non sarà perché queste due affezioni non provengono dallo stesso punto, ma l'eruttazione è emessa dallo stomaco e il singhiozzo è un raffreddamento ed una mancata assimilazione di aria e di umido della regione polmonare? E le parti adiacenti al cervello sono in connessione col polmone, come con gli orecchi, tant'è che sordità e mutismo avvengono contemporaneamente,[2] e le malattie dell'orecchio si trasformano in affezioni del polmone;[3] e taluni stuzzicandosi l'orecchio hanno colpi di tosse.[4] Che esista una connessione tra la regione del naso, dove ha origine lo starnuto, ed il polmone è provato dalla respirazione che essi hanno in comune.[5] E perciò si starnutisce quando questa zona nasale diventa calda; e poiché la parte inferiore (polmonare) prova la stessa affezione, si determina il singhiozzo. E il riscaldamento è causa di assimilazione: per questo sia l'aceto che la ritenzione del fiato[6] fanno cessare il singhiozzo, se è lieve. Il fiato trattenuto si riscalda, sicché anche nello starnutire la controritenzione del fiato produce lo stesso effetto, e l'espirazione avviene rego-

1) Cf. *infra*, probll. 5 e 17. Motivi simili in HIPPOCR., *Aphor.*, VI 13 (IV, 566 L.); GALEN., XVIII A 23 (K.); CELS., II 8 (*Corp. Medic. Lat.*, I 69: *singultus sternutamento finitur*). 2) Analogamente in *Hist. anim.*, 536 b 3 sq. In realtà danni encefalici gravi possono ledere più centri o più tronchi nervosi menomando una o più funzioni. 3) L'orecchio spesso ammala per diffusione di processi infiammatori delle prime vie aeree: esiste infatti una connessione diretta con la faringe (*tuba di Eustachio*). 4) Cf. XXXII 6 (920 b 35). 5) Annota il BARTHÉLEMY-SAINT HILAIRE, *Les Problèmes d'Aristote*, Paris 1891, II, p. 383: «Ceci n'est pas absolument faux, puisqu'on respire par le nez aussi bien que par la bouche, mais la communication du nez et du poumon est bien indirecte»; la verità invece è che i rapporti tra naso e polmone sono evidenti e diretti. 6) La ritenzione del fiato come mezzo per fermare il singhiozzo si ritrova in GALEN., *De diffic. resp.*, III 10 (VII, 940 K.).

πταρεῖν μὴ ἐκπνέοντα. ἡ οὖν ὁρμὴ ῥήγνυσι τὸ ἐγκατειλημμένον πνεῦμα, ὃ ποιεῖ τὸν λυγμόν.

2 Διὰ τί, ἐάν τις μέλλων πτάρνυσθαι τρίψῃ τὸν ὀφθαλμόν, ἧττον πτάρνυται; ἢ διότι τὸ ποιοῦν τὸν πταρμὸν θερμότης τίς ἐστιν; ἡ δὲ τρῖψις θερμότητα ποιεῖ, ἢ διὰ τὸ πλησίον εἶναι τῶν ὀφθαλμῶν τὸν τόπον ᾧ πτάρνυται, ἀφανίζει τὴν ἑτέραν, ὥσπερ τὸ ἔλαττον πῦρ ὑπὸ τοῦ πλείονος μαραινόμενον.

3 Διὰ τί δὶς πτάρνυνται ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, καὶ οὐχ ἅπαξ ἢ πλεονάκις; ἢ διότι δύο εἰσὶ μυκτῆρες; καθ' ἕτερον οὖν διέσχισται τὸ φλέβιον, δι' οὗ πνεῦμα ῥεῖ.

4 Διὰ τί πρὸς τὸν ἥλιον βλέψαντες πτάρνυνται μᾶλλον; ἢ διότι κινεῖ θερμαίνων; καθάπερ οὖν πτεροῖς θιγγάνοντες. ἀμφότεροι γὰρ τὸ αὐτὸ ποιοῦσιν· τῇ γὰρ κινήσει θερμαίνοντες ἐκ τοῦ ὑγροῦ θᾶττον πνεῦμα ποιοῦσιν. τούτου δὲ ἡ ἔξοδος πταρμός.

p. 962 a 5 Διὰ τί λύγγα παύει πταρμὸς καὶ πνεύματος ἐπίσχεσις καὶ ὄξος; ἢ ὁ μὲν πταρμός, ὅτι ἀντιπερίστασίς

25 πταρεῖν] Bussm.; πτάρειν codd. (πτάρνειν M) 29 ἢ om. δ 30 ex ἀφανίζειν corr. Y[a] R[a] 33 πτάρνυνται α (praet. N[a]); (etiam Barth.: *sternutant*); πτάρνυται β δ γ, Al., edd.: quod etiam accipi potest 34 ὅτι γ, Al., edd. vet. καθ' ἕτερον] ἑκάτερον Bussm., Ru. (recte Barth.: *secundum utramque*)

962 a 2 ἢ ὅτι et subinde διότι (pro ὅτι) γ, Al., Bussm.

larmente, e dalla parte alta: è impossibile infatti starnutire senza espirare. Pertanto l'impeto dello starnuto fa erompere l'aria rinchiusa nel polmone: il che provoca il singhiozzo.[7]

2 Perché se chi sta per starnutire si stropiccia l'occhio, starnutisce meno?[8]
Non sarà perché lo starnuto è prodotto da calore? E lo strofinío sviluppa calore che, data la vicinanza degli occhi alla sede dello starnuto, annulla l'altro calore, cosí come fuoco minore è annullato da fuoco maggiore.

3 Perché di solito si starnutisce due volte e non una volta sola o piú volte?
La ragione non sarà che abbiamo due narici, e quindi il piccolo dotto, per il quale passa il fiato, è bipartito?[9]

4 Perché guardando verso il sole si starnutisce di piú?
Non sarà perché il sole riscaldando determina mutamenti? E cosí avviene quando ci solletichiamo l'interno del naso con una piuma.[10] In entrambi i casi l'effetto è identico: col movimento si produce calore, e quindi piú facilmente l'umido si trasforma in vapore. E l'uscita di quest'aria provoca lo starnuto.

5 Perché lo starnuto, la ritenzione del fiato e l'aceto arrestano il singhiozzo?[11]

7) Che il singhiozzo sia prodotto da riempimento d'aria è dottrina ippocratica. Cf. *Prorrh.*, I 92 (V, 534 L.); *Praen. Coac.*, 125 (V, 608 L.) e 182 (V, 622 L.). 8) Problema ripetuto in XXXI 1 (957 a 38) e quesito identico *infra*, nel probl. 8. Elementi analoghi in *Probl. ined.*, II 41 e in Cass., *Probl.* 45. 9) Secondo il Prantl, *art. cit.*, pag. 362, questo problema sarebbe da annoverare tra quelli *inepti*, e quindi indegni della paternità aristotelica. Il Settala invece lo considera con molta attenzione dedicandogli un lungo commento, in cui si rifà ad esperienze anche familiari. Lo stesso problema, con soluzione analoga, in Cass., *Probl.* 37. Per vero si starnutisce due o più volte, perché immediatamente si determina un circolo vizioso riflesso: la corrente nervosa del primo starnuto non si esaurisce; starnuto chiama starnuto, e così di seguito fino all'esaurimento dell'attività nervosa. 10) Per questo stimolo v. anche Plin., *Nat. hist.*, XXVIII 6. 11) Cf. probll. 1 e 17. Sono qui proposti (con la sola variante dell'acqua al posto dell'aceto nei gargarismi) gli stessi rimedi che Erissimaco prescrive ad Aristofane in Plat., *Conviv.*, 185 C D.

ἐστι τοῦ κάτω πνεύματος, ὥσπερ αἱ ἄνω φαρμακεῖαι πρὸς τὴν κάτω κοιλίαν· ἡ δὲ ἀπνευστία τὰς ἀσθενεῖς λύγγας, ὅτι ἡ μικρὰ ὁρμὴ τοῦ πνεύματος ἡ ἀνιοῦσα, ὥσπερ περὶ τὴν βῆχα, ἐάν τις κατάσχῃ, παύεται, οὕτω καὶ ἐνταῦθα καὶ κατέσπασε καὶ κατέπνιξε καὶ συναπεβιάσατο. τὸ δὲ ὄξος παύει, ὅτι τὸ περιεστὸς ὑγρὸν καὶ κωλῦον ἀπερυγεῖν ἐπνευμάτωσεν τῇ θερμασίᾳ. ἔστι γὰρ ἐρυγμὸς μέν, ὅταν πνευματωθῇ τὸ ἐν τῇ ἄνω κοιλίᾳ ὑγρὸν καὶ πεφθῇ, ἡ δὲ λύγξ, ὅταν ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ κατέχηται πνεῦμα περιττὸν περὶ τὸν πνευματικὸν τόπον. τοῦτο γὰρ ὁρμῶν καὶ μὴ δυνάμενον διακόψαι σπασμὸν ποιεῖ, ὁ δὲ σπασμὸς οὗτος καλεῖται λύγξ. καὶ διὰ τοῦτο ῥιγώσαντας λύγξ λαμβάνει, ὅτι τὸ ψῦχος τὸ ὑγρὸν ποιεῖ συστὰν ἐκ τοῦ πνεύματος ἔτι· περιλαμβανόμενον δὲ τὸ ἄλλο πηδᾷ· οὗ ἡ κίνησις λυγμός ἐστιν.

Διὰ τί ἐνίοις ὕδωρ ψυχρὸν προσχέομεν [καὶ] πρὸς τὸ 6
πρόσωπον, ἡνίκα αἷμα ῥεῖ ἐκ τῶν μυκτήρων; ἢ ἀντιπερίσταται εἴσω τὸ θερμόν; ἂν οὖν ἐπιπολῆς τύχῃ αἷμα, ἐξυγραίνει μᾶλλον.

Διὰ τί τὸν μὲν πταρμὸν θεῖον ἡγούμεθα εἶναι, τὴν δὲ 7

4 κάτω om. A^m τὰς t, edd.; τοὺς cett. codd. 6 βῆχα, <ἢ> Forst., Hett: non opus 6-7 καὶ κατέσπασε om. δ 8 περιεστὼς α γ (at recte r c) ἀπορυγεῖν malit Sylb. 11 τοῦ ex β, N^a c accepi ; om. cett. codd., edd. 12 ὁρμοῦν u, Al. 15 συστὰν] συνιστὰν Y^a pr. m.; prob. Bussm.: συνεστάναι Forst., perperam post πνεύματος comma pos. Forst., Flash.; non recte 17 προχέομεν β καὶ iure secludendum (Trap.: *nonnullorum facies aqua perfunditur frigida*) 21 μὲν om. γ (praet. X^a a^m), Al. θεῖον K^a_2 (Trap.: *putamus divinum quiddam*); coniecerat Richa.; rec. Forst., Hett; *augurium* Septal.; θεὸν cett.

Lo starnuto, poiché esercita una pressione sull'aria ricacciandola piú in giú, agisce come i purganti rispetto al ventre. La ritenzione del fiato arresta i singhiozzi lievi, perché la piccola spinta dell'aria che sale su (come nel caso della tosse, se la si trattiene, cessa) agisce anche in questo caso: reprime, soffoca e blocca il singhiozzo. L'aceto arresta il singhiozzo, perché col suo calore fa evaporare l'umido circostante che impediva l'eruttazione. L'eruttazione, infatti, avviene quando l'umido che è nello stomaco evapora e viene smaltito, il singhiozzo invece quando dall'umido è trattenuta aria superflua nella regione polmonare. Ché quest'aria, irrompendo e non potendo aprirsi un varco, provoca una contrazione del diaframma: e questa contrazione vien detta singhiozzo.[12] E perciò, quando siamo colpiti dal freddo, insorge il singhiozzo, ché il freddo, condensando l'aria, la trasforma in umido, ma l'aria residua, essendo trattenuta, esce con violenza, e il suo spostamento è il singhiozzo.

6 Perché spruzziamo talvolta acqua fredda sul viso a chi perde sangue dal naso?[13]
Non sarà perché il calore viene cosí ricacciato all'interno? Se il sangue si trova in superficie, il calore lo rende piú fluido.

7 Perché riteniamo lo starnuto un segno d'intervento divino, ma tosse e corizza no?[14]

12) Sul singhiozzo «motus convulsivus interpolatus diaphragmatis, in consensum trahens ventriculum et vicinas partes, proveniens ab humoribus vel vaporibus vel copia vel qualitate acri peccantibus» (Castelli, *Lex. Med.*, p. 471, s. v. *lygmos*) cf. Hippocr., *Aphor.*, V 3, 4 (IV, 532 L.); VII 3 (IV, 578 L.); *Praen. Coac.*, 332 (V, 656 L.); 554 (V, 710 L.). Sulla voce ὁρμή cf. A. Maier, *Zwei Grundprobl. d. scholast. Naturph.: das Problem der intensive Grösse, die Impetustheorie*, in «St. z. Naturphilos. d. Spätscholastik», Roma II, 1951. 13) Il problema è ancora attuale. La ragione vera è che il freddo determina *spasmo vasale*, e quindi minore afflusso di sangue. *Contra* Cass., *Probl.*, 34, secondo cui in tal caso l'emorragia nasale sarebbe maggiore. Erroneamente qui il Settala traduce ἐξυγραίνει = *frenatur*. 14) Il problema trova piú ampio sviluppo nel cap. 9, al quale si rimanda. Sui valori di θεός e di ἱερός cf. la puntuale indagine di C. Gallavotti, *Morfologia di theos*, in «Studi e mater. di storia delle religioni» XXXIII (1962), pp. 25-43 e, dello stesso, *Il valore di «Hieros» in Omero e in Micene*, in «L'Antiquité classique» XXXII (1963), pp. 409-428, specialmente alle pp. 415 e 419.

βῆχα ἢ τὴν κόρυζαν οὔ; ἢ διότι ἐκ τοῦ θειοτάτου τῶν περὶ ἡμᾶς τῆς κεφαλῆς, ὅθεν ὁ λογισμός ἐστι, γίνεται; ἢ ὅτι τὰ μὲν ἄλλα ἀπὸ νοσούντων γίνεται, τοῦτο δὲ οὔ;

8 Διὰ τί τρίψαντες τὸν ὀφθαλμὸν παυόμεθα τῶν πταρμῶν; ἢ ὅτι ἀνάπνοια ταύτῃ γίνεται τῷ ὑγρῷ; δακρύει γὰρ ὁ ὀφθαλμὸς μετὰ τρῖψιν, ὁ δὲ πταρμὸς διὰ πλῆθος ὑγρότητος. ἢ ὅτι τὸ ἔλαττον θερμὸν φθείρεται ὑπὸ τοῦ πλείονος; ὁ δὲ ὀφθαλμὸς τριφθεὶς πλείω λαμβάνει θερμότητα τῆς ἐν τῇ ῥινί. διὰ ταῦτα δή, κἄν τις αὐτὴν τὴν ῥῖνα τρίψῃ, παύεται ὁ πταρμός.

9 Διὰ τί τῶν μὲν ἄλλων πνευμάτων αἱ ἔξοδοι, οἷον φύσης καὶ ἐρυγμοῦ, οὐχ ἱεραί, ἡ δὲ τοῦ πταρμοῦ ἱερά; πότερον ὅτι τριῶν τόπων ὄντων, κεφαλῆς καὶ θώρακος καὶ τῆς κάτω κοιλίας, ἡ κεφαλὴ θειότατον; ἔστι δὲ φῦσα μὲν ἀπὸ τῆς κάτω κοιλίας πνεῦμα, ἐρυγμὸς δὲ τῆς ἄνω, ὁ δὲ πταρμὸς τῆς κεφαλῆς. διὰ τὸ ἱερώτατον οὖν εἶναι τὸν τόπον, καὶ τὸ πνεῦμα τὸ ἐντεῦθεν ὡς ἱερὸν προσκυνοῦσιν. ἢ ὅτι ἅπαντα τὰ πνεύματα σημαίνει τοὺς εἰρημένους τόπους βέλτιον ἔχειν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ; μὴ διαχωρούντων γάρ, κουφίζει τὸ πνεῦμα διε- p. 962 b ξιόν, ὥστε καὶ ὁ πταρμὸς τὸν περὶ τὴν κεφαλὴν τόπον, ὅτι ὑγιαίνει καὶ δύναται πέττειν. ὅταν γὰρ κρατήσῃ ἡ ἐν τῇ κεφαλῇ θερμότης τὴν ὑγρότητα, τὸ πνεῦμα τότε γίνεται πταρμός. διὸ καὶ τοὺς ἐκθνήσκοντας κινοῦσιν πταρμικῷ, ὡς ἐὰν μὴ τούτῳ δύνωνται πάσχειν, ἀσώτους ὄντας. ὥστε ὡς

26 ἀνάπνοια] 957 a 39: ἀναπνοή **30** τῇ om. K^{a} δή] δέ γ, Al., Bekk., Bussm. τὴν om. A^{m} (haplogr.) **32** πνευμάτων] ἁπάντων δ **35** ἡ κεφαλή... (36) κοιλίας om. N^{a} M (homoeot.) θειοτάτη γ (praeter X^{a} a^{m} p), Al., Sylb., Septal. **40** γάρ] δὲ γ (praeter X^{a} a^{m} p), Al.

962 b 4 κινοῦσι] κρίνουσι prop. Bussm. (ex *Probl. ined.*, II 50): prob. Ru., Forst., Ru. **5** τούτῳ] τοῦτο Bussm. (ex l. l.), Ru. ἀσώτους] οὐ σώτους β; in Y^{a} pr. m. adn.: σημ(είωσαι)· ἀσώτους διὰ τὴν χρῆσιν τῆς λέξεως

Sarà perché lo starnuto proviene dalla parte che in noi è la piú divina, ossia dalla testa, che è la sede del raziocinio? Ovvero perché tosse e corizza hanno la loro causa in una malattia, e lo starnuto no?

8 Perché stropicciandoci l'occhio cessiamo di starnutire?[15]
Sarà perché in questo modo si determina evaporazione di liquido? L'occhio stropicciato lacrima, e lo starnuto è dovuto ad abbondanza di umido (che si trasforma in vapore).
Ovvero perché calore minore è annullato da calore maggiore, e l'occhio stropicciato assume piú calore di quello che è nel naso? Ed è perciò che, stropicciandoci anche il naso, lo starnuto cessa.

9 Perché l'emissione di altre arie, quali flatulenze o eruttazioni, non si ascrive alla sfera del divino, e lo starnuto sí?
Sarà perché di questi tre luoghi (testa, tronco e ventre) la testa è la piú divina? La flatulenza è aria emessa dal basso ventre, l'eruttazione dallo stomaco e lo starnuto dalla testa. Ora, poiché quest'ultimo luogo è il piú pertinente al dio, veneriamo come sacra anche l'aria che esce da esso.
Ovvero perché ogni emissione di aria denota che le parti suddette godono in generale di migliori condizioni? Quando infatti non ci sono altre eliminazioni, la fuoriuscita d'aria arreca sollievo, sicché anche lo starnuto è un segno che la regione della testa è in condizioni di sanità e può risolvere gli umori. Quando infatti il calore della testa prevale sull'umido, l'aria allora si trasforma in starnuto. Perciò i medici tentano di rianimare i soggetti in stato di collasso con starnutatori, convinti che, se essi non ne risentono l'effetto, non sono piú

15) Problema ripetuto in XXXI 1 (957 a 37 sqq.); si veda anche *supra*, cap. 2.

σημεῖον ὑγείας τοῦ ἀρίστου καὶ ἱερωτάτου τόπου προσκυνοῦσιν ὡς ἱερόν, καὶ φήμην ἀγαθὴν ποιοῦνται.

Διὰ τί ἄνθρωπος πτάρνυται μάλιστα τῶν ἄλλων ζῴων; 10
πότερον ὅτι τοὺς πόρους εὐρεῖς ἔχει, δι' ὧν τὸ πνεῦμα καὶ ἡ ῥύμη εἰσέρχεται; τούτοις γὰρ πληρουμένοις πνεύματος, πτάρνυται. ὅτι δ' εὐρεῖς, σημεῖον ὅτι ἥκιστα ὀσφραντικὸν τῶν ζῴων. ἀκριβέστεροι δὲ οἱ λεπτοὶ πόροι. εἰ οὖν εἰς μὲν τοὺς εὐρεῖς πλεῖον καὶ πλεονάκις εἰσέρχεται τὸ ὑγρόν, οὗ πνευματουμένου ὁ πταρμὸς γίνεται (τοιούτους δὲ μάλιστα τῶν ζῴων οἱ ἄνθρωποι ἔχουσι), πλειστάκις ἂν πτάρνοιντο εἰκότως. ἢ ὅτι ἐλάχιστοι οἱ μυκτῆρες; ὥστε τὸ θερμανθὲν ὑγρὸν ταχὺ ἐξιέναι δύναται πνεῦμα γενόμενον· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις διὰ μῆκος καταψύχεται πρότερον.

Διὰ τί οἱ μὲν ἀπὸ μέσων νυκτῶν ἄχρι μέσης ἡμέρας 11
οὐκ ἀγαθοὶ πταρμοί, οἱ δὲ ἀπὸ μέσης ἡμέρας ἄχρι μέσων νυκτῶν; ἢ ὅτι ὁ μὲν πταρμὸς μᾶλλον δοκεῖ ἐπισχεῖν τοὺς ἀρχομένους καὶ ἐν τῇ ἀρχῇ; διὸ ὅταν μέλλωσιν ἀρχομένοις συμβῆναι, μάλιστα ἀποτρεπόμεθα τοῦ πράττειν. ἡ μὲν οὖν

6 ἀρίστου] Bussm. (etiam Th. G.: *partis optimae*); ἀρρώστου codd. 7 ἱερόν] ἱερότατον β (unde Trap.: *quasi sacerrimum*); ἱεροτάτην a^{m} 8 μᾶλλον β 10 ῥύμη] ὀσμὴ prop. Bussm., coll. 892 b 23; prob. Forst., Hett, Flash.; non vertit Th. G. (at Trap.: *fluxus*) 12 λεπτόποροι legendum putat Bussm. (ex *Probl. ined.*, II 51); prob. Forst. 15 πτάρνοιντο scripsi, coll. 892 b 29; πτάρνυντο codd.; πτάροιντο Sylb. ἢ ὅτι scripsi, coll. 892 b 30; ὅσοις codd., edd.; ὅσοις δὴ legisse videtur Barth.: *quibus utique* 19 μέσης β X^{a} a^{m} p; μέσου cett. codd. 20 οὐκ . . . ἡμέρας om. Q (homoeot.) ἀγαθὸν c 22-23 μέλλουσιν <ἢ> ἀρχομένοις συμβῇ Forst., ex Th. G.; prob. Flash.: non opus

salvabili. Quindi si venera come sacro lo starnuto quale segno di salute del luogo piú nobile e piú sacro del corpo, e lo si ritiene di buon auspicio.[16]

10 Perché l'uomo starnutisce piú di tutti gli altri esseri viventi?[17]
Sarà perché egli ha larghi i dotti nasali, attraverso i quali entrano l'aria e il flusso? E difatti si starnutisce quando questi sono pieni d'aria. Che i dotti nell'uomo sono larghi è prova il fatto che egli, fra gli altri animali, ha l'olfatto meno sviluppato:[18] canali stretti dànno sensazioni piú precise. Quindi se l'umido, la cui evaporazione provoca lo starnuto, entra in quantità e con frequenza maggiore in dotti larghi (e tali li ha l'uomo piú di ogni altro essere), è naturale che egli starnutirà piú spesso.
Ovvero perché le sue cavità nasali sono molto corte, e perciò l'umido sotto l'azione del calore può subito uscire evaporando? Negli altri animali, per contro, data la lunghezza delle cavità nasali, l'umido si raffredda prima di uscire.

11 Perché sono ritenuti di buon auspicio non gli starnuti che si fanno da mezzanotte a mezzogiorno ma quelli da mezzogiorno a mezzanotte?[19]
La ragione non sarà che lo starnuto sembra piuttosto trattenere chi intraprende qualcosa e ne è all'inizio? Perciò se ci capita di starnutire quando mettiamo mano a qualcosa, ci asteniamo assolutamente dal farla. Ora le prime ore del giorno e quelle dopo mezzanotte sono come un inizio; e quindi evi-

16) Secondo gli antichi lo starnuto era benefico, perché liberava la testa dagli umori corrotti che riempiono il cervello. Di qui la diffusa credenza, da HOM., ρ, 541 sqq. ad ARISTOPH., *Ran.*, 647, a PLUTARCH., *Themist.*, 13, 119 A, che lo starnuto fosse sacro (cf., a riprova, *Hist. anim.*, 492 b 5) e la consuetudine ancora attuale di augurare «salute» a chi starnutisce. Oggi naturalmente lo starnuto è ritenuto non una liberazione di spiriti corrotti, ma semplicemente un atto riflesso, che si origina dalla mucosa nasale irritata o congesta. Il problema ricorre quasi *ad verbum* in *Probl. ined.*, II 50, donde il Bussemaker ha tratto gli emendamenti κρίνουσι (*pro* κινοῦσι), τοῦτο (*pro* τούτῳ), ἀρίστου (*pro* ἀρρώστου). 17) Problema ripetuto in X 18 (892 b 22). Quesito analogo in X 54 (897 a 1). Dipendente dal nostro probl. è *Probl. ined.*, II 51. 18) Cf. *De an.*, II 9 (421 a 9 sqq.). 19) Che lo starnuto non sempre fosse di buon auspicio testimoniano, tra gli altri, MENAND., *frg.* 620, 9; *Anth. Pal.*, XI 268; 375.

[καὶ] ἠὼς καὶ τὸ ἀπὸ μέσων νυκτῶν οἷον ἀρχή τις· διὸ εὐλαβούμεθα πταρεῖν, μὴ κωλύσωμεν ὡρμημένον. πρὸς δείλης δὲ καὶ ἐπὶ μέσας νύκτας οἷον τελευτή τις καὶ ἐναντίον ἐκείνῳ, ὥστε ἐν τῷ ἐναντίῳ ταὐτὸν αἱρετέον.

Διὰ τί οἱ πρεσβῦται χαλεπῶς πτάρνυνται; πότερον οἱ 12
πόροι συμπεπτώκασιν δι' ὧν τὸ πνεῦμα; ἢ ὅτι αἴρειν τὰ ἄνω οὐκέτι δυνάμενοι ῥᾳδίως, εἶτα βίᾳ ἀφιᾶσι κάτω;

Διὰ τί, ἐάν τις ἀπνευστιάζῃ, ἡ λύγξ παύεται; ἢ διότι 13
ἡ μὲν ὑπὸ καταψύξεως γίνεται (διὸ καὶ οἱ φοβούμενοι καὶ οἱ ῥιγοῦντες λύζουσιν), κατεχόμενον δὲ τὸ πνεῦμα ἐκθερμαίνει τὸν ἐντὸς τόπον;

Διὰ τί οἱ κωφοὶ ἐκ τῶν μυκτήρων διαλέγονται ὡς ἐπὶ 14
τὸ πολύ; ἢ ὅτι ὁ πνεύμων ἐστὶ τούτοις πεπονηκώς; τοῦτο γάρ ἐστιν ἡ κωφότης, πλήρωσις τοῦ τόπου τοῦ πνευμονικοῦ. οὔκουν ῥᾳδίως ἡ φωνὴ φέρεται, ἀλλ' ὥσπερ τὸ πνεῦμα τῶν πνευστιώντων ἢ ἀσθμαινόντων δι' ἀδυναμίαν ἀθρόον, οὕτως ἐκείνοις ἡ φωνή. βιάζεται οὖν καὶ διὰ τῶν μυκτήρων. βιαζομένη
p. 963 a δέ, τῇ τρίψει ποιεῖ τὸν ἦχον. ἔστι γὰρ ἡ διὰ τῶν ῥινῶν διάλεκτος γινομένη, ὅταν τὸ ἄνω τῆς ῥινὸς εἰς τὸν οὐρανόν, ἢ

24 pr. καὶ om. X^a A^p u, Al.; exh. cett.; secl. edd. recent. 25 <τὸ> ὡρμημένον Forst., frustra δείλην Richa., Forst., Flash. 29 τά] αὐτὸ Richa., Forst. 31 ἀπνευστιάσῃ dubitanter Sylb.; ἀπνευστιάζει mendose α 32 ἡ μὲν om. Y^n N^a w R 33 δὲ] καὶ ι 37 κουφότης δ X^a; in mrg. Y^a pr. m.: ὅρος τί ἐστι κωφότης 38 φαίνεται ἡ φωνή β (unde Trap.: *vox sentitur*) 39 ἐκείνοις α β, Sylb., edd.; ἐκείνους δ γ, Al.

963 a 2 οὐρανόν] οὐρανίσκον γ, Al.

tiamo con cura di starnutire per non essere impediti in ciò che intraprendiamo. Per contro la sera e le ore fino a mezzanotte sono una specie di fine e rappresentano il contrario del periodo precedente, sicché in un tempo contrario bisogna fare ciò che è conforme ad esso contrario.

12 Perché i vecchi starnutiscono con difficoltà?[20]
Sarà perché i dotti respiratori si sono in loro parzialmente ostruiti?
Ovvero perché, non potendo piú mantenere dritta la parte alta del corpo, il loro fiato cade giú con violenza (data la loro posizione curva)?

13 Perché, se si trattiene il fiato, il singhiozzo cessa?[21]
La ragione non è che il singhiozzo è dovuto a raffreddamento (perciò chi si spaventa o rabbrividisce è colto da singhiozzo), e il fiato, trattenuto, riscalda le parti interne?

14 Perché i sordi parlano di solito con marcato timbro nasale?[22]
La ragione non sarà che essi soffrono di disturbi al polmone?[23] La sordità infatti consiste in un'ostruzione delle vie respiratorie. La voce quindi non passa agevolmente, ma come il respiro di coloro che ansimano o sono affetti da asma, per la difficoltà che costoro hanno ad emetterlo, si raccoglie tutt'insieme, cosí fa anche la voce nei sordi. Essa quindi si apre la via con forza anche attraverso le vie nasali, e cosí facendo produce per l'attrito un suono. E difatti la r i n o l a l ì a si ha quando nella parte superiore del naso, che comunica col

20) Si legge in PLIN., *Nat. hist.*, XXVIII 6: « Theophrastus senes laboriosius sternuere dicit », ma nell'opera teofrastea non si trova traccia di questo, per cui il FLASHAR (*Anmerk.*, p. 745) ipotizza o che questo passo di Teofrasto sia andato perduto oppure che Plinio l'abbia erroneamente attribuito a lui. 21) Formulazione *en abregé* dei probll. 1, 5 e 17. 22) Per il probl. cf. XI 2 e 4: la risposta è qui piú esauriente. In merito cf. i miei *Problemi di fonazione e di acustica*, Napoli 1962, p. 78 sg. 23) Un difetto di aerazione della cassa timpanica può inficiare la capacità di trasmissione delle onde sonore: ciò spesso è in rapporto a difetti nasali o del rinofaringe, non a disturbi polmonari.

συντέτρηται, κοῖλον γένηται· ὥσπερ κώδων γὰρ ὑπηχεῖ, τοῦ κάτωθεν στενοῦ ὄντος.

Διὰ τί μόνον ὁ πταρμὸς ἡμῖν καθεύδουσιν οὐ γίνεται, ἀλλ' ὡς εἰπεῖν ἅπαντα ἐγρηγορόσιν; ἢ ὅτι ὁ μὲν πταρμὸς γίνεται [καὶ] ὑπὸ θερμοῦ τινος, κινήσαντος τὸν τόπον τοῦτον ἀφ' οὗ γίνεται· διὸ καὶ ἀνακύπτομεν πρὸς τὸν ἥλιον, ὅταν βουλώμεθα πταρεῖν. ‹ἢ› ὅτι, καθευδόντων ἡμῶν, ἀντιπεριίσταται τὸ θερμὸν ἐντός. διὸ καὶ γίνεται τὰ κάτω θερμὰ τῶν καθευδόντων, καὶ τὸ πνεῦμα τὸ πολὺ αἴτιόν ἐστιν τοῦ ἐξονειρώττειν ἡμᾶς. εἰκότως οὖν οὐ πταρνύμεθα· ἀπαλλαγέντος γὰρ τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐκ τῆς κεφαλῆς, ὃ κινεῖν πέφυκεν τὸ ἐνταῦθα ὑγρόν, οὗ ἐξαερουμένου γίνεται ὁ πταρμός, καὶ τὸ συμβαῖνον πάθος εἰκὸς μὴ γίνεσθαι. ἀποψοφοῦσι δὲ μᾶλλον ἢ πτάρνυνται καὶ ἐρεύγονται καθεύδοντες ‹μᾶλλον› ἢ ἐγρηγορότες, ὅτι ἐκθερμαινομένου τοῦ περὶ τὴν κοιλίαν τόπου ἐν τοῖς ὕπνοις μᾶλλον ἐκπνευματοῦσθαι συμβαίνει τὰ περὶ αὐτὴν ὑγρά, πνευματούμενα δὲ εἰς τοὺς ἔγγιστα τόπους φέρεσθαι. ἐνταῦθα γὰρ καὶ συναπωθεῖται ὑπὸ τοῦ ἐν τῷ ὕπνῳ γινομένου πνεύματος, καθεκτικώτερος γάρ ἐστιν ἢ προετικώτερος ὁ καθεύδων τοῦ πνεύματος, διὸ καὶ συστέλλει τὸ θερμὸν ἐντός. ὁ δὲ κατέχων τὸ πνεῦμα ὠθεῖ κάτω αὐτό· παρὰ φύσιν γάρ ἐστι τῷ πνεύματι ἡ κάτω φορά, διὸ καὶ χαλεπόν ἐστι κατέχειν τὸ

5 καθεύδουσιν ἡμῖν β 7 καὶ om. Forst., Flash., non vertit Trap.: seclusi κνήσαντος Klek, falso coll. 965 a 25 9 πτάρνειν Q M ἢ add. Bussm. ἢ ὅτι, καθευδ.] καθευδόντων δὲ Forst., ex *Probl. ined.*, II 40; prob. Flash. 11 alt. τὸ om. δ γ, Al. 13 ἐνταῦθα . . . (14) τὸ om. M (homoeot.) 14 ἐξαερουμένου ex R accepi (cf. etiam 962 b 14: οὗ πνευματουμένου ὁ πταρμὸς γίνεται); ἐξαιρουμένου cett. codd. 16 μᾶλλον addidi ἢ ἐγρηγορότες secl. Forst., Hett (at Trap.: *et eructant magis dormientes quam vigilantes*) 21 προετικώτερος K^a, R^2, edd.; προσεκτικώτερος R^1; προσετικώτερος X^a a^m; προσεκτικώτερος cett. codd., Al. 23 ὠθεῖ . . . (24) πνεύματι om. w R

palato,[24] si forma il vuoto: si produce allora risonanza come in una tromba,[25] perché la parte inferiore è stretta.

15 Perché non starnutiamo mai nel sonno ma quasi sempre quando siamo svegli?[26]
Sarà perché lo starnuto è dovuto [anche] all'azione del calore, che muove la parte, da cui lo starnuto si origina? E perciò ci volgiamo verso il sole quando vogliamo starnutire.
Ovvero perché, quando dormiamo, il calore viene ricacciato all'interno? Per questa ragione anche le parti basse del dormiente diventano calde e la gran quantità d'aria è causa di polluzioni notturne. È ovvio quindi che nel sonno non starnutiamo: venuto infatti a mancare dalla testa il calore, che per natura sposta l'umido ivi localizzato e la cui evaporazione provoca lo starnuto, non si manifesta logicamente neppure l'effetto. E dormendo, piú che da svegli, si emettono flatulenze piuttosto che starnuti o eruttazioni, poiché, riscaldandosi nel sonno la regione addominale, gli umori che vi si trovano piú facilmente si trasformano in vapore e, cosí trasformati, cercano sbocco nelle parti piú vicine. Qui infatti sono sospinti dall'aria che si forma nel sonno, giacché il dormiente tende a trattenere l'aria piú che ad espellerla, e perciò egli raccoglie calore all'interno. E trattenendo l'aria, la spinge in giú (movimento, questo, che per l'aria è contro natura), per cui è difficile trat-

24) Cf. *Hist. anim.*, 495 a 25; 507 b 27. 25) Per questa risonanza nell'interno dell'organo si rimanda a A. Olivieri, *Civiltà greca nell'Italia Meridionale*, Napoli 1931, p. 122. La r i n o l a l i a (o r i n o f o n i a), ossia il disturbo del timbro della voce che acquista una risonanza nasale particolare, è dovuta a parziale o mancata occlusione del diaframma rinofaringeo per cui la faringe nasale e le cavità nasali rimangono pervie alla corrente d'aria, e quindi tutte le vibrazioni della voce passano attraverso le vie nasali. Le cause organiche possono essere congenite (divisione del palato, brevità o insufficienza del velo palatino) o acquisite (perforazioni del palato osseo o del palato molle, paresi o paralisi del velo). Cf. E. Lauricella, *Dizionario medico*, Venezia-Roma 1960, II, s. v. 26) Lo stesso problema, con piú breve soluzione, in *Probl. ined.*, II 40.

πνεῦμα. τὸ δ' αὐτὸ αἴτιον καὶ τοῦ καθεύδειν ἡμῖν ἐστίν. οὔσης γὰρ τῆς ἐγρηγόρσεως κινήσεως, ταύτης δ' ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις ἡμῶν γινομένης μάλιστα ἐν τῷ ἐγρηγορέναι ἡμᾶς, δῆλον ὡς καὶ ἠρεμούντων ἡμῶν καθεύδοιμεν ἄν. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν πῦρ κινητικόν ἐστι τῶν ἐν ἡμῖν μορίων, τοῦτο δ' ἐν τῷ ὕπνῳ ἐντὸς περιίσταται, λιπὸν τὸν περὶ τὴν κεφαλὴν τόπον, οὗ ἐστὶ τὸ αἰσθητήριον, ἠρεμοίη ἂν μάλιστα ἡμῶν τότε τὰ αἰσθητήρια· ὃ εἴη ἂν αἴτιον τοῦ καθεύδειν.

Διὰ τί πτάραντες καὶ οὐρήσαντες φρίττουσιν; ἢ ὅτι κε- 16
νοῦνται αἱ φλέβες ἀμφοτέροις τούτοις τοῦ πρότερον ἐνυπάρχοντος ἀέρος θερμοῦ; κενωθέντων δέ, ἄλλος ἀὴρ ἔξωθεν εἰσέρχεται, ψυχρότερος τοῦ προϋπάρχοντος ἐν ταῖς φλεψίν· τοιοῦτος δ' εἰσιὼν ποιεῖ φρίττειν.

Διὰ τί τοὺς λυγμοὺς οἱ πταρμοὶ παύουσιν; ἢ ὅτι ὁ λυγ- 17
μὸς οὐχ ὥσπερ οἱ ἐρυγμοὶ ἀπὸ τῆς τὰ σιτία δεχομένης κοιλίας ἐστίν, ἀλλ' ἀπὸ τοῦ πνεύμονος, συμβαίνει δὲ μάλιστα
p. 963 b ἀπὸ καταψύξεως ἐκ ῥίγους καὶ λύπης καὶ φαρμακείας τῆς ἄνω μάλιστα γίνεσθαι. θερμὸς γὰρ ὢν φύσει ὁ τόπος, ὅταν καταψυχθῇ, οὐ προΐεται τὸ πνεῦμα πᾶν, ἀλλ' ὥσπερ πομφόλυγας ποιεῖ· διὸ καὶ τὸ πνεῦμα κατασχοῦσι παύεται (ἐκθερμαίνεται γὰρ ὁ τόπος), καὶ τὸ ὄξος, θερμαντικὸν ὄν, προσφερόμενον. τοῦ δὴ θερμοῦ συμβαίνοντος ἀπὸ θερμασίας καὶ τοῦ ἐγκεφάλου, τῶν ἄνω τόπων εἰς τὸν πνεύμονα συντετρημένων, θερμοῦ τοῦ πνεύμονος ὄντος, ἥ τε πρὸ τοῦ πταρμοῦ κατοχὴ καὶ ἡ ἄνωθεν κατάκρουσις λύει τὸ πάθος.

25 δ' αὐτὸ αἴτιον α β, edd.; αὐτὸ δ' αἴτιον γ, Al.; δ' αὐτὸ δ' αἴτιον x M **27** ἡμῶν non vert. latini interpr.; secludendum putat Forst. **30** λιπὸν] λεῖπον Y[a] pr. m.; λειπὸν (sic) w R; λοιπὸν δ **34** πρότερον δ, edd.; προτέρου cett., Al. **35** κενωθέντος δ **39** ὡς δ γ (praeter X[a] a[m] p), Al. **40** ἐστίν β (Barth.: *est*), edd.; εἰσίν cett. codd., Al., Camot. πνεύμονος β, R[a], Bussm.; πνεύματος cett. codd., Al., Ru.

963 b 3 προΐεται β; προσίεται α δ γ, Al., Bekk., Bussm. πομπόλυγας α

tenerla. Questa è poi anche la causa per cui dormiamo. Ché, implicando la veglia movimento (e questo nei nostri sensorî avviene soprattutto quando siamo svegli), è evidente che ci addormentiamo quando siamo in quiete. E poiché a muovere le nostre membra è il calore — e questo nel sonno si raccoglie all'interno, abbandonando la testa, che è la sede del sensorio — le nostre facoltà percettive saranno allora in assoluta quiete: ed è ciò che causa il sonno.[27]

16 Perché dopo lo starnuto e la minzione rabbrividiamo?[28]
Non sarà perché, in entrambi i casi, i dotti si vuotano dell'aria calda in essi contenuta? Vuotatisi, entra nei vasi altra aria dall'esterno, piú fredda di quella preesistente, e questa, entrando fredda, fa rabbrividire.

17 Perché lo starnuto arresta il singhiozzo?
Non sarà perché il singhiozzo non proviene, come l'eruttazione, dallo stomaco che è il ricettacolo degli alimenti, ma dal polmone, ed insorge specialmente in seguito a raffreddamento derivante da brivido, dolore e purganti? La regione polmonare, che per natura è calda, quando si raffredda non emette completamente l'aria, ma provoca come una formazione di bolle: e perciò il singhiozzo cessa se si trattiene il fiato (la parte, in tal caso, diventa calda) e se si beve aceto, che ha proprietà calorifiche. E poiché il calore deriva dal riscaldarsi anche del cervello, e le parti superiori sono in connessione col polmone, e il polmone è caldo, ne consegue che la ritenzione del fiato che precede lo starnuto e la spinta esercitata dall'alto eliminano il disturbo.[29]

27) Sulla causa del sonno cf. *De somn. et vigil.*, 455 b 13 sqq. La risposta è qui chiaramente ispirata alla teoria di Alcmeone (Diels A V 16=426 a 28), su cui si veda L. Achillea Stella, *Importanza di Alcmeone nella storia del pensiero medico*, in « Memorie della R. Accad. Naz. dei Lincei » VI, vol. VIII, fasc. IV (1939), p. 258. 28) Problema identico in VIII 8 (887 b 35 sqq.). 29) Per il paragrafo cf. probll. 1 e 5. « Starnuto contro singhiozzo e singhiozzo contro starnuto è cognizione vecchia popolare, constatazione di un fatto. Buona la risposta dell'A. La patologia ha un capitolo intitolato *Circoli nervosi riflessi concomitanti e circoli nervosi riflessi contrari*: côntrari, cioè che l'uno elimina l'altro » (G. M. Piccinini).

Διά τί οἱ οὐλότριχες, καὶ οἷς ἐπέστραπται τὸ τρίχιον, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ σιμότεροι; ἢ εἴπερ ἡ οὐλότης ἐν παχύτητι, ἡ δὲ παχύτης μετὰ σκληρότητος, σκληρὸν δ' ὂν τὸ αἷμα θερμόν, ἡ δὲ θερμότης οὐ ποιεῖ περίττωσιν, τὸ δὲ ὀστοῦν ἐκ περιττώματος, ὁ δὲ χόνδρος ὀστοῦν, εὐλόγως ἂν ἔκλειψις εἴη τοῦ μορίου; σημεῖον δὲ τὸ τὰ παιδία πάντα εἶναι σιμά. 18

10 οὐλότριχοι X^a a^m p τρίχιον] στοιχεῖον δ 14 δὲ om. δ M ι u, Al. 15 Verbis εἶναι σιμά des. β et versio latina Trapezuntii, qui adnot.: *Non erant plura in exemplari graeco unde traduxi.*

18 Perché gli individui dai capelli crespi e ricciuti hanno per lo piú il naso camuso?[30]

O non s'ha da dire che, poiché la crespezza dipende dallo spessore e lo spessore si accompagna a durezza,[31] e il sangue, quando è duro, è caldo, e il calore non produce residui, e la parte ossea è costituita da residui,[32] e la cartilagine del naso è di natura ossea,[33] ci sarà ovviamente carenza in questa parte? Ne è segno il fatto che tutti i bambini hanno il naso camuso.[34]

30) Sulla forma del naso cf. *Pol.*, 1309 b 23. 31) Elementi simili in *De generat. anim.*, 782 b 19 sqq. 32) Cf. *De generat. anim.*, 744 b 24. 33) In merito cf. *Hist. anim.*, 516 b 30 sqq., ed anche 492 b 15. Inoltre piú completa trattazione in Hippocr., *De artic.*, 36 sqq. (IV, 160 sqq. L.). 34) Constatazione identica in Galen., *De temper.*, II 6 (I, 636 K.).

ΛΔ.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΤΟ ΣΤΟΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΕΝ ΑΥΤΩ

Διὰ τί οἱ μανοὺς ἔχοντες τοὺς ὀδόντας οὐ μακρόβιοι; ἢ ὅτι τὰ μακρόβια πλείους ἔχουσιν, οἷον τὰ ἄρσενα τῶν θηλειῶν, ἄνδρες γυναικῶν, πρόβατα προβάτων; οἱ οὖν ἀραιόδοντες ὥσπερ ἂν ἐλάττονας ἔχουσιν ὀδόντας ἐοίκασιν. 1

Διὰ τί οἱ ὀδόντες, ἰσχυρότεροι τῶν σαρκῶν ὄντες, ὅμως τοῦ ψυχροῦ αἰσθάνονται μᾶλλον; ἢ ὅτι ἐπὶ τοὺς πόρους προσπεφύκασιν, ἐν οἷς ὀλίγον ὂν τὸ θερμόν, ταχὺ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ κρατούμενον, ποιεῖ τὴν ἀλγηδόνα; 2

Διὰ τί τοῦ ψυχροῦ μᾶλλον αἰσθάνονται οἱ ὀδόντες ἢ τοῦ θερμοῦ, ἡ δὲ σὰρξ τοὐναντίον; πότερον ὅτι ἡ μὲν σὰρξ τοῦ 3

"Οσα περὶ τὸ (τὸ om. a^m) στόμα καὶ τὰ ἐν αὐτῷ γ (praeter A^p u); Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ x R) ὅσα περὶ τὸ (τὸ om. Q N^a) κθέ cett.; tit. om. A^m w

963 a 20 προβάτων] τῶν λοιπῶν Ru., ex Th. G.: *in pecudum genere ceterorumque animalium*: non bene   ἀραιόδοντες] ἀραιώδοντες Bekk., Bussm.; ‹οἷς› οὖν ἀραιοὶ ὀδόντες dubitanter Ru.; ἀραιοὶ ὀδόντες codd., Al. (cf. Bon., *Ind.*, 497 b 9)   21 ἔχωσιν γ, Al.   23 τοῦ om. γ, Al. (at exh. p)   23-24 πεφύκασιν u   24 ψυχροῦ] θερμοῦ δ a^m

XXXIV

LA CAVITÀ ORALE E SUO CONTENUTO

1 Perché quelli che hanno i denti radi non vivono a lungo?[1] Non sarà perché i soggetti longevi hanno un maggior numero di denti, come è il caso dei maschi rispetto alle femmine, degli uomini rispetto alle donne, dei montoni rispetto alle pecore?[2] Quindi i soggetti con diastema dentario è come se avessero meno denti.

2 Perché i denti, sebbene siano piú duri della carne, pure risentono maggiormente del freddo?
La ragione non è che sono infissi in cavità in cui il calore, essendo esiguo, viene facilmente vinto dal freddo, e causa dolore?[3]

3 Perché i denti sono piú sensibili al freddo che al caldo, mentre per la carne è il contrario?
Sarà perché la carne ha una temperatura media ed equilibrata,

1) Identico quesito in X 48 (896 a 30 sqq.), dove però la soluzione è diversa. Per la μανότης, sinonimo di ἀραιότης (o σπανιότης) « proprietà o attributo dei corpi — secondo Galen., *De nat. facult.*, I 13 — le cui parti presentano molti spazi vuoti », cf. anche *Hist. anim.*, 501 b 20 sqq., in cui la risposta concorda *ad litteram* con questa del problema. Del resto si legge già in Hippocr., *Epid.*, II 6, 1 (V, p. 132 L.) che i longevi hanno piú denti. 2) Cioè in tutte queste specie di animali dentati i maschi vivono piú delle femmine. Ma è un errore che contrasta con la piú ovvia osservazione. Arguto, in merito, il commento di Bertrand Russell: « Poche regole semplici vi eviteranno, se non tutti gli errori, almeno quelli sciocchi. Se l'argomento è tale che può essere chiarito attraverso l'osservazione, l'*osservazione* fatela da voi. Aristotele avrebbe cosí potuto evitare l'errore di credere che le donne avessero meno denti degli uomini se solo avesse chiesto alla consorte di aprire la bocca ». E già nel *De doctrina promiscua* (cap. 28, 4) aveva notato Galeotto Marzio: « Sed reticere non possum cum videam etiam sapientes viros errore involvi, quoniam legerunt tantum sed caruerunt experientia ». Sul problema cf. anche il Tassoni, *op. cit.*, p. 208. 3) Per la risposta cf. Hippocr., *Aph.*, V 18 (IV, p. 538 L.) e, piú estesamente, *De us. liquid.*, 2 (VI, p. 122 L.). L'espressione ἐπὶ τοὺς πόρους προσπεφύκασιν si ritrova in *Hist. anim.*, 514 a 22.

μέσου καὶ εὔκρατος, οἱ δὲ ὀδόντες ψυχροί, ὥστε τοῦ ἐναντίου μᾶλλον αἰσθητικοί; ἢ διότι λεπτῶν πόρων εἰσίν, ἐν οἷς μικρὸν τὸ θερμόν, ὥστε ταχὺ πάσχουσιν ὑπὸ τοῦ ἐναντίου; ἡ δὲ σὰρξ θερμή, ὥστε οὐδὲν πάσχει ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, τοῦ δὲ θερμοῦ ταχὺ αἰσθάνεται· ὥσπερ γὰρ πῦρ ἐπὶ πυρὶ γίνεται.

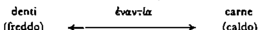
Διὰ τί αἱ γλῶτται σημαντικὸν πολλῶν; καὶ γὰρ τῶν 4
πυρετῶν † καὶ γὰρ τοῖς ὀξέσι νοσήμασιν † καὶ ἐὰν χάλαζαι ἐνῶσιν [· καὶ τῶν ποικίλων προβάτων ποικίλαι]. ἢ ὅτι ὑγρότητος δεκτικόν, καὶ ἐπὶ τῷ πνεύμονι ἐπίκειται, οὗ ἡ ἀρχὴ ἐπὶ τῶν πυρετῶν; πολύχροα δὲ πάντα διὰ τὴν πολύχροιαν τῶν ὑγρῶν·

28 ἐναντίου] ψυχροῦ w et R² in mrg.; prob. Forst., Flash.: non opus 29 ‹ἐπὶ› λεπτῶν πόρων Bon. 31 θερμή] θερμόν Xᵃ u, Al.; rec. edd., praeter Ru. 33 αἱ γλῶτται] α δ (Barth.: *lingue sunt significativum*); ἡ γλῶττα γ, Al., edd. 34 locus corruptus: καὶ γὰρ codd.; solum καὶ Aᵐ; ἐν (*pro* καὶ γὰρ) Sylb., edd.: falso καὶ ἐν codici u tribuit Ru. 35 Verba καὶ τῶν . . . ποικίλαι seclusi, utpote minime cum insequentibus congruentia: cf. adnot. 7 ὑγρότης δ 36 πνεύμονι om. δ γ (praet. Xᵃ aᵐ p), Al. οὗ] οὖν u; *unde* Th. G. 37 πυρετῶν om. δ

laddove i denti sono per natura freddi,[4] e quindi piú sensibili a ciò che per la carne è il contrario?[5]
Ovvero perché sono costituiti da sottili canalicoli, nei quali il calore è esiguo, per cui subito risentono del contrario? La carne invece è calda, onde non soffre affatto per il freddo, ma risente facilmente del caldo: ché è come fuoco che si aggiunge a fuoco.

4 Perché la lingua è rivelatrice di molte affezioni? Ed infatti lo è delle febbri † e difatti per le affezioni acute † e se compaiono su di essa granuli[6] [e la lingua degli animali pezzati è versicolore].[7]
Non sarà perchè la lingua assorbe umidità, ed è connessa col polmone, donde hanno origine le febbri? Tutte le sostanze

4) Annota in proposito il Tassoni, *op. cit.*, p. 210: « Ma com'è che Aristotile chiami i denti di natura fredda, avendo egli detto nel II della *Generazione degli animali* che tutte l'ossa sono effetto del calore che inarsiccia le cose, come nelle tegole e ne' mattoni cotti nelle fornaci si vede? Risponde Pietro d'Abano che altro è l'essere da calore estrinseco disseccato, e altro essere intrinsecamente caldo. Ma io direi che veramente l'ossa e i denti fossero piuttosto effetto del secco e del freddo che del caldo». 5) La brachilogia è forte, ma il contesto non lascia dubbi sull'interpretazione. È evidente che « il contrario » non può essere quello della qualità di cui sono più sensibili i denti, ma il *contrario di quello di cui è sensibile la carne*. Basta un semplice schema per meglio comprendere:



Rispetto alla carne i denti sono più sensibili del contrario di ciò di cui la carne è sensibile. Il che era stato compreso da chi aveva aggiunto, in w ed in margine a R, ψυχροῦ. 6) Il periodo risulta composto di parti male organate, anche se derivanti dal *Corpus Aristot.*, e viziato da lacuna, come fa fede la ripetizione del καὶ γάρ. Sulle χάλαζαι (lat.: *grandines*), che si possono osservare in quasi tutti i tipi di focolai infiammatori, e sviluppate specialmente nei processi flogistici cronici, nei quali prevalgono i fenomeni proliferativi, cf. Hippocr., *De hebdomad.*, 42 (VIII, 650 sq. L.). Peculiari dei maiali, come si legge in *Hist. anim.*, 603 b 18 sqq., esse si formano anche sulla lingua umana [cf. Hippocr., *Epid.*, VI 5, 8 (V, 318 L.) e Galen., *De sanit. tuend.*, IV 7]. 7) L'inciso, che sa di glossa marginale, deriva manifestamente da *De generat. anim.*, 786 a 21 sq.: αἱ γλῶτται διαφέρουσι τῶν ἁπλῶν τε καὶ ποικίλων... τὰ δέρματα ποικίλα τῶν ποικίλων. Anche in *Hist. anim.*, 518 b 17, si legge: « Tutti gli animali, il cui pelame è di differente colore, presentano questa stessa varietà sulla loro pelle e sull'epidermide della lingua ».

βάπτεται δὲ πρῶτον δι' οὗ πρῶτον ἠθεῖται· ἡ δὲ γλῶττα τοιοῦτον. αἵ τε χάλαζαι, διὰ τὸ σομφὴν εἶναι, συλλέγονται· ἔστι γὰρ ἡ χάλαζα οἱονεὶ ἴονθος ἄπεπτος ἐν τοῖς ἐντός.

p. 964 a Διὰ τί ἡ γλῶττα γλυκεῖα μὲν οὐ γίνεται, πικρὰ δὲ καὶ ἁλμυρὰ καὶ ὀξεῖα; ἢ ὅτι διαφθοραὶ ταῦτ' ἐστίν, τῆς δὲ φύσεως οὐκ αἰσθάνεται; 5

Διὰ τί ὅσας ἂν χρόας ἔχῃ τὸ δέρμα, τοσαύτας ἔχει καὶ ἡ γλῶττα; πότερον ὅτι ἓν μέρος ἐστὶν ὥσπερ ἄλλο τι τῶν ἔξωθεν, ἀλλ' ἐντὸς περιείληπται; διὰ δὲ τὸ λεπτὸν εἶναι ταύτῃ τὸ δέρμα, καὶ ἡ μικρὰ ποικιλία ἐμφαίνεται. ἢ διότι τὸ ὕδωρ ἐστὶν ὃ ποιεῖ μεταβάλλειν τὰς χρόας; ἡ δὲ γλῶττα μάλιστα πάσχει ὑπὸ τοῦ πόματος. 6

Διὰ τί ἐκ τοῦ στόματος καὶ θερμὸν καὶ ψυχρὸν πνέουσιν; φυσῶσι μὲν γὰρ ψυχρόν, ἀάζουσι δὲ θερμόν. σημεῖον δὲ ὅτι θερμαίνει, ἐὰν πλησίον προσαγάγῃ τις τοῦ στόματος τὴν 7

38 βάπτονται Y[a] (etiam Barth.: *tinguntur*) δ pr. πρῶτον] τὸ πρῶτον Sylb., ex Th. G.: *id primum, per quod humor primum manat* 40 ἴονθος Sylb., ex Cass., *Problem.*, I 32; rec. edd.; ὄνθος codd. omn.; ἄρτος Isingr., quod prob. Th. G.: *panis incoctus* - ἄπεμπτος δ ἐν τοῖς ἐντός non vert. Barth.

964 a 2 διαφοραὶ δ M 8 τὸ om. A[m] 9 πόματος] *a colore* Barth., fortasse legens in cod. suo χρώματος 12-13 προσάγῃ τις τὴν χεῖρα τοῦ στόματος δ, γ, Al.; rec. Bekk., Bussm. Tauch.; post δι' ὀλιγότητα (vs. 16) transp. Isingr. τὴν χεῖρα...

assumono il colore a seconda della varietà di tinta degli umori; e ricevono il loro primo colore da ciò che prima le permea; e la lingua rientra in questo principio.[8] E sulla sua superficie si formano dei granuli, perché essa è di natura spugnosa:[9] il granulo infatti è come un nodulo non assimilato.

5 Perché la lingua non diventa dolce, ma può diventare amara, salata ed acida?
Non sarà perché queste condizioni sono stati patologici, e la lingua non ha percezione dello stato naturale?

6 Perché la lingua può assumere tante colorazioni quante ne presenta la pelle?[10]
Sarà perché è il solo organo che può considerarsi alla stregua di quelli esterni pur trovandosi entro la bocca? E poiché è ricoperta di un sottile rivestimento si può cogliere su di essa anche una tenue variazione di colore.
Ovvero perché è l'acqua che fa cambiare i colori, e la lingua risente soprattutto dell'azione dei liquidi?[11]

7 Perché emettiamo dalla bocca aria calda e fredda?[12] Soffiamo infatti freddo e respiriamo caldo. E la riprova che il fiato è caldo si ha accostando la mano alla bocca.
L'aria che si sposta in ambedue i casi è calda.[13] Chi soffia

8) Per il concetto cf. HIPPOCR., *Epid.*, VI 5, 8 (V, 318 L.), ed anche VI 5, 10 (V, *ibid.*). 9) Lo stesso si legge in *Hist. anim.*, 492 b 33. 10) Il problema ricorre in *De generat. anim.*, 786 a 21 sqq., dove il parallelismo lingua-pelle trova più completa trattazione. La prima delle soluzioni qui avanzata concorda quasi *ad litteram* con quanto si dice nel trattato suddetto (786 a 25 sqq.). 11) Per questa seconda soluzione v. *Hist. anim.*, 574 a 25 sqq. 12) Idea analoga in XXVI 48 (945 b 15 sqq.). TEOPHR., *De vent.*, III 20, sostiene invece che l'alito è sempre caldo e che erronea è l'opinione di quanti asseriscono ch'esso è a volte freddo e a volte caldo. La differenza qui è precisa, e causata dal fatto che soffiando restringiamo la bocca, laddove nel respirare il fiato esce dalla bocca sempre caldo. 13) La lezione da accettare è θερμός, come riportano i codd. w R² e si ricava anche dal confronto con XXVI 48 (945 b 16). L'aria, come elemento, è secondo Aristotele calda e umida (cf. *De gener. et corrupt.*, 330 b 4, 22; *De iuvent.*, 470 a 25). In merito si veda anche N. LATRONICO, *La medicina degli antichi*, Milano 1956, p. 78. Il quesito appassionò i nostri Cardano, G. C. Scaligero, Tassoni, i quali concordano con la teoria aristotelica. « Perocché quando il verno — scrive il TASSONI, *op. cit.*, p. 34 — approssi-

χεῖρα. ἢ ἀμφοτέρως ὁ ἀὴρ κινούμενος θερμός; ὁ δὲ φυσῶν κινεῖ τὸν ἀέρα οὐχ ἀθρόως, ἀλλὰ διὰ στενοῦ τοῦ στόματος· ὀλίγον οὖν ἐκπνέων, πολὺ κινεῖ τὸν θύραθεν, ἐν ᾧ τὸ θερμὸν ὂν τὸ ἐκ τοῦ στόματος, οὐ φαίνεται δι' ὀλιγότητα. ὁ δὲ ἀάζων ἀθρόον ἐκπνεῖ· διὸ θερμόν. ἔστι γὰρ φυσασμὸς τῷ διαφέρειν τῇ συστροφῇ· ὁ δ' ἀασμὸς ἀθρόου ἔκπνευσις.

Διὰ τί, ἐὰν σφόδρα καὶ ἀθρόον ἐκπνεύσωσιν, ἀδυνατοῦσι πάλιν ἐκπνεῦσαι; ὁμοίως δὲ ἔχει καὶ ἐπὶ τοῦ ἀναπνεῦσαι· ἀδυνατοῦσι γὰρ δὶς ἐφεξῆς ποιεῖν αὐτό. ἢ ὅτι τὸ μὲν δίωσίς τίς ἐστι, τὸ δὲ συναγωγὴ τόπου; ἄχρι τινός ἐστι δυνατὰ γίνεσθαι. φανερὸν οὖν ὅτι ἐναλλὰξ ἀνάγκη ἄμφω γίνεσθαι, καὶ ἀδύνατον δὶς ἐφεξῆς. 8

Διὰ τί, ἑτέρου τόπου ὄντος ᾗ τὰ σῖτα καὶ τὸ ποτὸν διεξέρχεται καὶ ᾗ ἀναπνέομεν, ἐὰν μείζω ψωμὸν καταπίωμεν, πνιγόμεθα; οὐδὲν δὴ ἄτοπον· οὐ γὰρ μόνον ἐάν τις ἐμπέσῃ εἰς τὸν τόπον τοῦτον, ἀλλὰ κἂν ἔτι φραχθῇ, οὕτω μᾶλλον πνιγόμεθα. ταῦτα δὲ παράλληλά ἐστιν, καθ' ὅ τε τὰ σιτία δεχόμεθα καὶ καθ' ὃ ἀναπνέομεν. ὅταν οὖν ἐμπέσῃ 9

(14) στόματος om. M (homoeot.) 13 ἢ solum exh. w, R² in mrg., Xᵃ u, Al.; ἀμφοτέρως ‹δὲ› dubitanter Ru. / θερμός scripsi ex w R² (*calidus* suo Marte con. Th. G.), coll. etiam 945 b 16; prob. Bussm., Ru., Forst., Flash.; ψυχρός cett. codd., plerique edd. 14 τὸν om. δ 15 πολὺ] codd. plerique; πολὺν w R², edd. τὸν] τὸ δ, Sylb. τὸ (ante θερμὸν) om. w; erasum exh. in versu R¹ 17 ἔστι γὰρ... (18) ἔκπνευσις non vert. Septal. φυσασμὸς scripsi (cf. Barth.: *est enim flatio in differendo*; etiam Th. G.: *est enim efflatio*); φυσασμοῦ codd., edd.; φυσιασμοῦ malit Sylb., coll. 904 a 2 τῷ] τὸ Sylb.; prob. Forst., Flash. 20 ἔχειν δ 22 τίς om. α (at Barth.: *pulsio quaedam*), δ ἃ post. τόπου add. Sylb.; rec. edd., frusta 23-24 γίνεσθαι ἄμφω x 25 σιτία c 26 ᾗ suprscrip. pr. m. Yᵃ (Barth.: *secundum quod*) ζωμὸν (itidem infra, vs. 31) γ (praeter Xᵃ aᵐ p), Al. 27 οὐδὲν... (29) πνιγόμεθα om. x (homoeot.) τις codd. omn., Al.; τι Sylb., edd. 30 σιτία] στοιχεῖα x aᵐ

muove l'aria non in massa, ma per quel tanto che esce attraverso la rima orale socchiusa; sicché, pur traendo nel respirare poco fiato, egli sposta al di fuori gran quantità di aria, ed il calore, contenuto in essa aria ed emesso dalla bocca, non viene percepito per la sua esiguità. Chi respira, invece, emette fiato tutt'insieme, e perciò esso è caldo. Il soffiare infatti è un concentrare l'aria in uno spazio piccolissimo, mentre il respirare è emettere aria in massa.

8 Perché dopo un'espirazione forte e completa non possiamo espirare una seconda volta? Lo stesso vale per l'inspirazione: non possiamo infatti farla due volte di seguito.
La ragione piú probabile non è che l'inspirazione implica una dilatazione e l'espirazione una contrazione dell'organo? Queste due fasi dell'atto respiratorio possono venire effettuate fino ad un certo limite. È quindi evidente che devono alternarsi,[14] e non possono essere ripetute due volte di seguito.

9 Perché, pur essendo il canale dei cibi e delle bevande diverso da quello respiratorio, se deglutiamo un bolo troppo grosso, soffochiamo?
Non c'è per vero nulla di anormale; si soffoca infatti non solo se va a finire un bolo nel canale respiratorio, ma ancor piú se questo si ostruisce. Ed ambedue i dotti (quello della nutrizione e quello respiratorio) decorrono paralleli;[15] di conseguenza, ove s'inghiotta un bolo troppo grosso, anche le vie

mando le mani alla bocca esaliamo sopra di loro, si sente quel fiato caldo che esce dai polmoni... Ma quando vogliamo raffreddare il cibo bollente soffiando in esso, allora non s'apre la bocca, ma si stringe, soffiando forte... »
14) Intendi: poiché le strutture respiratorie sono ricche di sostanze elastiche, *necessariamente* distese e non piú sollecitate, tornano su se stesse. Per motivi simili cf. *De respirat.*, 471 a 12 sqq. e 480 a 19 sqq. 15) Difatti la faringe, ove si effettua la deglutizione, e la laringe, cui è demandata l'entrata e l'uscita dell'aria, sono contigue, e la parte superiore della faringe dà anche passaggio all'aria che deve penetrare nella laringe. Perciò in questa porzione faringea le vie alimentari e quelle repiratorie si incrociano; ma c'è un fortunato sistema di valvole (*velo palatino* ed *epiglottide*) e di muscoli, che regolano il passaggio alle due differenti vie. Per la descrizione dei due dotti cf. *Hist. anim.*, 495 a 22-b 24; *De part. anim.*, 664 a 27-665 a 26 ed anche *De respirat.*, 476 a 31 sqq.

μείζων ψωμός, καὶ ἡ ἀναπνοὴ συμφράττε‹τα›ι, ὥστε μὴ εἶναι τῷ πνεύματι ἔξοδον.

Διὰ τί, ὅσοι τὴν διὰ χειρὸς τομὴν ἔχουσι δι' ὅλης, μακροβιώτατοι; ἢ διότι τὰ ἄναρθρα βραχύβια καὶ ἀσθενῆ; σημεῖον δὲ τῆς μὲν ἀσθενείας τὰ νέα, τῆς δὲ βραχυβιότητος τὰ ἔνυγρα. δῆλον ἄρα ὅτι τὰ ἠρθρωμένα τοὐναντίον. τοιαῦτα δέ, ὧν καὶ τὰ φύσει ἄναρθρα μάλιστα ἤρθρωται. τῆς δὲ χειρὸς τὸ ἔσω ἀναρθρότατον. 10

Διὰ τί ἐν τῷ μακρὸν ἀναπνεῖν, ἑλκόντων μὲν εἴσω τὸ πνεῦμα, συμπίπτει ἡ κοιλία, ἐκπνεόντων δέ, πληροῦται; πιθανὸν δ' ἐστὶ τοὐναντίον συμβαίνειν. ἢ ὅτι τῶν μὲν ἀναπνεόντων συμπιεζομένη ταῖς πλευραῖς κάτω, καθάπερ αἱ φῦσαι, προσογκεῖν φαίνεται; 11

Διὰ τί ἀναπνέομεν; ἢ καθάπερ τὸ ὑγρὸν εἰς πνεῦμα διαλύεται, οὕτω [καὶ] τὸ πνεῦμα εἰς τὸ πῦρ; τὸ τῆς φύσεως 12

31 ἀναπνοὴ ex γ, Al. accepi; prob. edd.; ἀναπνεομένη α (Barth.: *et quae respirat*), δ   συμφράττεται scripsi (Barth.: *oppilatur*, aeque ac 906 a 1: συμφράττεται δὲ τὸ περὶ τὸν φάρυγγα: *oppilatur... quod est circa guttur*); dubitanter prop. Bon., *Ind.*: « dubium utrum συμφράττει intrans. usurpatum an scribendum sit συμφράττεται, coll. φραχθῇ (a 28) »   34 καὶ ἀσθενῆ...   (35) ἀσθενείας om. w R   39 μακρὰν δ

964 b 3 συμπιεζομένη δ, γ, Al., Sylb.   4 προογκεῖν α (Barth.: *tumere videtur*), δ, Bussm.   φαίνεται (ου above ν) c (Septal.: *compressis lateribus, deorsum follium more tumere videntur*)   6 καὶ om. α β δ; exh. X[a] M u, Al; rec. edd.; seclusi

respiratorie si ostruiscono (per compressione dall'esterno), e quindi il fiato non ha via d'uscita.

10 Perché le persone che presentano una linea trasversale nel palmo della mano sono longeve?[16]
Non sarà perché gli esseri male articolati sono di vita breve e deboli? La prova è che le creature in tenera età sono deboli, e le specie acquatiche hanno vita breve. Manifestamente succede il contrario per gli esseri bene articolati, e tali sono quelli nei quali risultano perfettamente articolate anche le parti che per natura sono prive di articolazione. E l'interno della mano è la parte meno articolata.

11 Perché quando si respira profondamente il ventre nell'inspirazione si abbassa e nell'espirazione si espande? Eppure ci aspetteremmo che accadesse il contrario.
Non sarà perché in chi respira profondamente il ventre, premuto verso il basso dalle cavità respiratorie, sembra espandersi come un mantice?[17]

12 Perché respiriamo?[18]
Come l'umido si risolve in vapore, cosí il fiato si risolve in ca-

16) Il problema non sembra appartenere ai temi di questa sezione: ricorre infatti supra X 49 (896 a 37 sqq.). Motivi identici in *Hist. anim.*, 493 b 32 sqq.
17) Nell'inspirazione infatti tanto il diaframma quanto i muscoli situati presso le coste si contraggono ed aumentano i diametri del torace, dando possibilità all'aria atmosferica di premere con la sua forza nelle cavità polmonari sino a far adattare la superficie esterna di ogni polmone alla capacità assunta dalla gabbia toracica. Pertanto alla dilatazione polmonare segue l'abbassamento del diaframma, per cui anche l'addome viene ad abbassarsi. Cf. in merito *De audib.*, 800 b 3 sqq. e, per la esemplificazione del mantice, *De respirat.*, 474 a 12 e 480 a 21.
18) Il probl., pertinente al meccanismo della respirazione e alle sue finalità, trova piú ampio sviluppo, come si è detto, in *De respirat.*, 480 a 26 sqq., dove, confutate le teorie di Anassagora, Democrito, Empedocle, Platone, si afferma che la respirazione è indispensabile per temperare il fuoco vitale. (Va da sè che πῦρ è il calore in senso fisico; θερμόν il calore organico, naturale). Naturalmente la risposta, anche qui, s'incentra sulle conoscenze che della funzione respiratoria si avevano nel IV secolo. Cf. W. C. Dampier, *La storia della scienza* (ed. it.), Torino 1953, p. 86 e la mia nota *Aristotele e la medicina greca*, in « Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere » (1961), p. 155.

οὖν θερμόν, ὅταν τὸ πολὺ τοῦ πνεύματος πῦρ ποιήσῃ, ἀλγηδόνα ἐμποιεῖ, τοῖς δὲ πόροις καὶ ὄγκον· διόπερ ἐξωθοῦμεν τὸ πῦρ μετὰ τοῦ πνεύματος. ὅταν δ' ἐξέλθῃ τὸ πνεῦμα καὶ τὸ πῦρ, συμπιπτόντων τῶν πόρων καὶ καταψυχομένων, ἀλγηδόνες γίνονται· ἕλκομεν οὖν τὸ πνεῦμα πάλιν. εἶτα ἀνοίξαντες τοῦ πνεύματος τοὺς πόρους καὶ βοήσαντες, πάλιν γίνεται τὸ πῦρ, καὶ πάλιν ἀλγοῦντες ἐκπέμπομεν, καὶ διὰ τέλους τοῦτο πράττομεν, καθάπερ καὶ σκαρδαμύσσομεν κατὰ τὸ καταψύχεσθαι τὸ περὶ τὸν ὀφθαλμὸν σῶμα καὶ ξηραίνεσθαι, καὶ βαδίζομεν οὐ προσέχοντες τῇ βαδίσει τὸν νοῦν, κυβερνωμένης δὲ τῆς διανοίας αὐτοῖς. τοῦτον οὖν τὸν τρόπον καὶ τὰ περὶ τὴν ἀναπνοὴν ποιοῦμεν· μηχανώμενοι γὰρ τὸν ἀέρα ἕλκειν, ἀναπνέομεν, καὶ πάλιν ἕλκομεν.

9 μετὰ τοῦ... (10) τὸ πῦρ om. ι (homoeot.), Ru., fortasse typothetae errore 12 πνεύματος α (Barth.: *spiritus poros*), δ (unde Th. G.: *spirandi meatus*); Bussm., Forst.; σώματος γ (praeter X[a] a[m] p), Al., edd. (falso Ru. tribuit Bussemakero πνεύμονος) βοήσαντες mutare nolui, coll. etiam 948 b 21 sqq.: οἱ... ἀλγοῦντες ἀναβοῶσιν... ἡ δὲ φωνή ἐστι φορὰ πνεύματος ἄνω πως καὶ διά τινων γινομένη); βοηθήσαντες Sylb., edd. omn. 13 τὸ πῦρ... ἐκπέμπομεν om. Q 15 ψύχεσθαι A[m] (haplogr.) 16 οὐ scripsi; dubitanter prop. Bussm.; οὖν codd., edd. προσχόντες γ (praeter ι a[m] p), Al., Sylb. 17 δὴ οἱ dubitanter prop. Ru. αὐτοῖς scripsi; αὐτῆς κ ι; αὐτῆς dubitanter Sylb.; prob. Bussm., Forst.; αὐτοῖς cett. codd., edd. Post αὐτοῖς lacunam indicant edd. [Ru. adverbio ἁρμοστῶς (ex Th. G.: *percommode*) explendam censet]: non opus

lore. Di conseguenza, quando il calore naturale ha trasformato in fuoco vitale la maggior parte dell'aria inspirata, causa nell'interno dolore e dilata i dotti: perciò espelliamo calore unito a fiato. Ma, espulsi calore e fiato, poiché i dotti si retraggono e si raffreddano, insorge altro dolore. Noi quindi tiriamo dentro nuovamente l'aria. Successivamente, aperti i canali respiratori ed emessa la voce, si riproduce il calore, e noi di nuovo, sentendo dolore, lo espelliamo. E facciamo questo infinitamente, allo stesso modo che battiamo le palpebre per raffreddare ed asciugare l'occhio. E camminiamo senza fare attenzione a come procediamo, in quanto è la mente a guidarci.[19] E in questo modo ci comportiamo anche nella funzione respiratoria: ché dopo aver fatto in modo da tirar dentro l'aria, la espiriamo e poi di nuovo la inspiriamo.

19) Il periodo non è stato inteso da antichi e moderni interpreti: non c'è nulla da correggere né da aggiungere, come postulano il Sylburg e il Ruelle; solo va restituito l'αὔτοις in αὐτοῖς. L'A. accomuna nel paragone i tre meccanismi della respirazione, dell'ammiccamento e della deambulazione, perché si fanno d'istinto e, iniziati, continuano automaticamente.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΤΑ ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΦΗΝ

Διὰ τί μᾶλλον φρίττομεν, ἑτέρου θιγόντος πως, ἢ αὐτοὶ ἡμῶν; ἢ ὅτι αἰσθητικωτέρα ἡ ἀφὴ τοῦ ἀλλοτρίου ἢ ἡ τοῦ οἰκείου; τὸ γὰρ συμφυὲς ἀναίσθητον. καὶ φοβερώτερον τὸ λάθρᾳ καὶ ἐξαπιναίως γινόμενον, ὁ δὲ φόβος κατάψυξίς <τις>· ἡ δὲ ἀλλοτρία ἀφὴ πρὸς τὴν οἰκείαν ἄμφω ταῦτα ἔχει. καὶ ὅλως δὲ παθητικὸν ἕκαστον πέφυκεν ἢ μᾶλλον ἢ μόνον ὑπ' ἄλλου ἐστίν, ἢ αὐτοῦ, οἷον καὶ ἐπὶ τοῦ γαργαλίζεσθαι συμβαίνει. 1

Διὰ τί γαργαλίζονται τὰς μασχάλας καὶ τὰ ἐντὸς τῶν ποδῶν; ἢ διὰ τὴν λεπτότητα τοῦ δέρματος; καὶ ὧν ἀσυνήθης ἡ ἀφή, οἷον τούτων καὶ τοῦ ὠτός; 2

Διὰ τί φρίττουσιν οὐκ ἐπὶ τοῖς αὐτοῖς πάντες; ἢ ὅτι οὐκ ἐπὶ τοῖς αὐτοῖς πάντες ἡδόμεθα, ὥσπερ οὐδὲ λυπούμεθα ἐπὶ τοῖς αὐτοῖς πάντες; ὁμοίως δὲ οὐ φρίττομεν ἐπὶ τοῖς αὐτοῖς· ἔστι γὰρ ἡ αὐτὴ κατάψυξίς τις. διὸ οἱ μὲν τοῦ ἱματίου δακνο- 3

Ὅσα περὶ τὰ ὑπὸ τὴν ἀφήν κ N[a] X[a] a[m] t; Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ R) ὅσα περὶ κθέ cett. codd.; tit. om. A[m] w

964 b 22 αἰσθητικώτερον δ (Barth. satis aliter: *magis sensitivi sumus extranei quam proprii*) ἢ] in mrg. r: ση(μειωτέον)· τὸ ἢ μετὰ συγκριτικοῦ ἡ secl. Bon. 23-24 Barth.: *et terribilius occultum et magis stupefactivum* τις addidi, coll. 957 b 12, 961 a 10 et infra, vs. 35 26 ἢ μόνον ἢ μᾶλλον vet. edd.; prob. Rich., Forst. 27 ἐστίν om. vet. et recent. edd. ὑφ' ante αὐτοῦ add. Sylb.; prob. edd. γαργαρίζεσθαι α δ ι r[1] 29 γαργαρίζονται δ 30 παιδῶν (sic) δ 31 καὶ τοῦ] ὁτοῦ w R 32 φρίττομεν Ru., fortasse ex Th. G.: *inhorrescere soleamus*; non opus ἢ ὅτι . . . (33) πάντες om. M (homoeot.) οὐκ scripsi (cf. Barth.: *non*); οὔτ' codd.; οὐδ' Bekk., Bussm., Ru. 34 δὲ ex γ, Al. accepi, coll. etiam 964 a 20; δὴ cett. codd., edd. φρίττομεν ἂν α κ X[a]; φρίττοιμεν ἂν dubitanter Ru.

XXXV

IL TATTO

1 Perché quando altri, comunque, ci tocca, rabbrividiamo piú che se ci tocchiamo noi stessi?
Non sarà perché lo stimolo tattile esercitato da altri è sentito piú che quello proprio? Infatti ciò che ha con noi unità di natura non è avvertito dal senso.[1] Quel che accade di sorpresa e all'improvviso spaventa di piú, e la paura implica raffreddamento.[2] E il contatto altrui in confronto al nostro presenta questi due caratteri. E in generale ogni corpo per natura è stimolabile o di piú o soltanto da parte di altri che di noi stessi, come succede appunto nel solletico.[3]

2 Perché si soffre il solletico alle ascelle e alle piante dei piedi?
O non è forse questo dovuto alla sottigliezza della superficie cutanea?[4] E non è esso proprio di quelle parti, in cui è normale la sensibilità tattile, come sono queste e come è l'orecchio?

3 Perché non tutti[5] rabbrividiscono per le stesse cause?
Non sarà perché non tutti godiamo né soffriamo delle medesime cose? E similmente non rabbrividiamo per le stesse cause. Si ha infatti un certo raffreddamento, identico in ogni caso.

1) L'idea si ritrova in *Phys.*, 212 b 31. 2) Per questa teoria cf. XXVII 1, 6, 7. 3) La sensibilità tattile è rappresentata dalle sensazioni di *contatto* o di *pressione*, causate da azioni meccaniche o da stimoli adeguati, che deformando, sia pure leggermente, la cute o le mucose, eccitano le terminazioni sensitive in esse contenute. E delle sensazioni tattili fa parte appunto il solletico. 4) Identica soluzione in *De part. anim.*, 673 a 7 sqq. A questo motivo (sottigliezza della pelle) si deve aggiungere che in queste parti piú numerosi sono i corpuscoli nervosi della sensibilità generale (*corpuscoli del Pacini*). Studi sperimentali, specie di M. G. Blix, hanno infatti dimostrato che le sensazioni di contatto si ridestano solo in punti speciali. 5) Il probl. richiama, *en abregé*, VII 5 (886 b 9). Oltre la sensazione di tatto propriamente detto, possiamo avere sulla pelle quella di caldo, di freddo, di dolore; ed essa varia con le persone come nello stesso individuo (quindi quel « non tutti » è veramente esatto), a seconda delle parti del corpo e del grado di sensibilità.

μένου φρίττουσιν, οἱ δὲ πρίονος ἀκονουμένου ἢ ἑλκομένου, οἱ δὲ κισήρεως τεμνομένης, οἱ δὲ ὄνου λίθον ἀλοῦντος.

Διὰ τί τοῦ μὲν θέρους ὄντος θερμοῦ, τοῦ δὲ χειμῶνος ψυ- 4
p. 965 a χροῦ, τὰ σώματα θιγγανόντων ψυχεινότερά ἐστι τοῦ θέρους ἢ τοῦ χειμῶνος; πότερον ὅτι ὁ ἱδρὼς καὶ ἡ ἴδισις καταψύχει τὰ σώματα, τοῦτο δ' ἐν μὲν τῷ θέρει γίνεται, ἐν δὲ τῷ χειμῶνι οὔ; ἢ ὅτι ἀντιπεριίσταται ἐναντίως τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ θερμὸν τῇ ὥρᾳ, καὶ ἔσω φεύγει ἐν τῷ θέρει, διὸ καὶ ἱδρῶτα ἀνίησιν· ἐν δὲ τῷ χειμῶνι ἀποστέγει τὸ ψῦχος, καὶ ἀτμίζει τὸ σῶμα ὥσπερ ἡ γῆ;

Διὰ τί φρίττουσιν αἱ τρίχες ἐν τῷ δέρματι; ἢ ὅταν σπά- 5
σωσιν τὸ δέρμα, εἰκότως ἐξανέστησαν; συσπῶσι δὲ καὶ ὑπὸ ῥίγους καὶ ὑπ' ἄλλων παθῶν.

Διά τί αὐτὸς αὑτὸν οὐθεὶς γαργαλίζει; ἢ ὅτι καὶ ὑ- 6
π' ἄλλου ἧττον, ἐὰν προαίσθηται, μᾶλλον δ', ἂν μὴ ὁρᾷ; ὥσθ' ἥκιστα γαργαλισθήσεται, ὅταν μὴ λανθάνῃ τοῦτο πάσχων. ἔστιν δὲ ὁ γέλως παρακοπή τις καὶ ἀπάτη. διὸ καὶ τυπτόμενοι εἰς τὰς φρένας γελῶσιν· οὐ γὰρ ὁ τυχὼν

36 ἢ ἑλκομένου in mrg. add. u[1] 37 κισσήρεως X[a] u οἴνου x M; οἴνῳ A[m] B

965 a 2 ἴδησις α δ (at recte infra, 966 b 39), γ, Al.; non vertit Th. G. καταψύχειν δ 3 δ' ἐν... (4) ἀντιπεριίσταται om. M 4 ἀντιπεριίστανται X[a] 5 ἔσω] ἔξω legisse videtur Septal., qui vert.: *extra* 8-9 σπάσωσιν] συσπάσωσι Forst., coll. 888 a 39; non opus (cf. Barth.: *vellunt*) 12 ἧττον καὶ ὑπ' ἄλλου γ, Al. μᾶλλον δ', ἂν μὴ ὁρᾷ] non vertit Septal. – αἴσθηται... (13) – θάνῃ in mrg. X[a],

Perciò alcuni rabbrividiscono quando si lacera il vestito, altri quando si affila o si aziona la sega, altri quando si taglia la pietra pomice, ed altri quando le due pietre della mola confricano.

4 Perché, pur essendo l'estate calda e l'inverno freddo, i corpi al tatto risultano piú freddi d'estate che d'inverno?
Sarà perché il sudore e la traspirazione cutanea raffreddano l'organismo, e ciò avviene d'estate e non d'inverno?[6]
Ovvero perché il freddo e il caldo sono bloccati internamente in maniera contraria alla stagione,[7] e d'estate il calore si concentra all'interno (e perciò espelle il sudore), mentre d'inverno il freddo chiude tutto intorno l'organismo, e questo evapora come la terra?

5 Perché si rizzano i peli sulla pelle?
Quando la pelle si contrae, essi ovviamente si rizzano. E questa contrazione si determina per freddo o per altre condizioni.[8]

6 Perché nessuno può farsi il solletico da sé?[9]
O non sarà perché lo avvertiamo meno, anche provocato da altri, quando siamo prevenuti, e di piú se non guardiamo? Quindi non si sentirà affatto solletico, quando lo si subisca consapevolmente. E il riso (provocato dal solletico) è in certo senso un falso delirio. Perciò si ride anche quando si è toccati al diaframma:[10] infatti non è con una qualunque parte

6) Per la risposta cf. II 34 (870 a 8 sqq.). 7) In proposito, v. XIV 2 (909 a 19 sqq.), 8 (909 b 10 sqq.). A torto il SETTALA, *Comment.* cit., p. 435, dubita dell'autenticità del problema, ritenendo le due soluzioni addotte indegne di Aristotele. 8) Problema ripetuto in VIII 12 (888 a 38 sqq.). La risposta è oggi ovviamente diversa: sappiamo infatti che dei muscoli costituiti da poche fibre muscolari, detti *erettori del pelo*, entrano in azione per sollecitazioni di vario genere. 9) Per il concetto cf. *Eth. Nicom.*, 1150 b 22 sqq. (su cui F. DIRLMEIER, *trad. dell'Etica Nicom.*, Berlin 1956, p. 490 sqq., il quale interpreta anche questo problema). 10) Per conferma cf. *De part. anim.*, III 10 (673 a 4 sqq.). Il TASSONI, *op. cit.*, p. 259, obietta: « Ma quanto sia tal definizione imperfetta ognuno vede; poiché il riso non da verberazione, ma da solletico suol nascere, e non tutto né la maggior parte, essendo che per lo piú si ride senza esser tocco, di puro gusto ». Ma occorre dire che il solletico anche per noi moderni è una sensazione tattile con speciali caratteri subiettivi piú o meno spiacevoli, che si produce piú facilmente in determinate regioni del corpo; tuttavia la genesi della sensazione rimane ancora oscura.

τόπος ἐστὶν ᾧ γελῶσιν. τὸ δὲ λαθραῖον ἀπατητικόν. διὰ τοῦτο καὶ γίνεται ὁ γέλως καὶ οὐ γίνεται ὑπ' αὑτοῦ.

Διὰ τί ποτε τὰ χείλη μάλιστα γαργαλιζόμεθα; ἢ διότι δεῖ τὸ γαργαλιζόμενον μὴ πρόσω τοῦ αἰσθητικοῦ εἶναι; ἔστι δὲ τὰ χείλη περὶ τὸν τόπον τοῦτον μάλιστα. διὰ τοῦτο δὲ γαργαλίζεται τὰ χείλη τῶν περὶ τὴν κεφαλὴν τόπων, ὅ‹τι› ἐστιν εὔσαρκα· εὐκινητότατα οὖν μάλιστά ἐστιν. 7

Διά τί, ἐάν τις τὸν περὶ τὰς μασχάλας τόπον κινήσῃ, ἐκγελῶσιν, ἐὰν δέ τινα ἄλλον, οὔ; ἢ διὰ τί πτάρνυνται; ἢ τόποι εἰσὶ τῶν φλεβίων, ὧν ἢ καταψυχομένων ἢ τοὐναντίον πασχόντων, ὑγραίνεται; ἢ εἰς πνεῦμα ἐκ τοῦ ὑγροῦ διαλύεται; ὥσπερ ἐὰν τὰς ἐπὶ τοῦ τραχήλου πιέσῃ τις φλέβας, καθεύδουσιν. ἡ μὲν ἡδονὴ θερμασία τίς ἐστιν· τοῦτο δέ, ὅταν πλέον τὸ πνεῦμα ἐγγένηται, ἀθρόον ἔξω ἀφίεμεν. ὡσαύτως καὶ ἐπὶ τῷ πταρμῷ [τῷ] πτερῷ διαθερμά- 8

16 τόπος] πόνος A[P] 17 ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ Bon., sine causa. Mirum quod vim reflexivi in verbis ὑπ' αὑτοῦ non agnoverunt interpretes (cf. Kühner-Gert, I, 564 A 3) 18 γαργαλιζόμενα (sic) δ 19 πρόσω τοῦ a[m]; prob. edd.; προσώπου (τ supra) man. rec. in Y[a]; ἴσως πρόσω τόπου in mrg. X[a]₂; πόρρω τοῦ w R[a]; προσώπου cett. codd., Al. 20 τοῦτον... (21) τόπων om. u, Al. (homoeot.); non vertit Septal. τοῦτον] αὐτὸν a[m] 21 τὰ χείλη om. N[a] ὅτι scripsi, coll. 962 a 14; 885 b 30-31; 859 a 15; ἃ γ, Al., edd.; ὃ Y[a] pr. man., cett. codd. (a[m]: ὃ ἢ ἃ) 23 κνήσῃ et mox κνήσαντες Sylb.; prob. Bekk., Bussm., Ru. 24 *naribus penna tentatis* post διὰ τί add. Th. G., qua re ‹πτερῷ τὰς ῥῖνας κινήσαντες› (cf. supra 961 b 37; PLAT., *Conviv.*, 185 E 1; ATHEN., 187 C) Sylb. et edd. omn.: non opus 25 pr. ἢ om. X[a] u, Bekk., Bussm. 26 ὑγραίνεται α δ; ὑγραίνονται X[a] M u c, Al., Bekk., Bussm., Forst., Flash. 27 διαλύονται Forst., Flash., perperam 28 καθεύδουσιν] *dormienti* Th. G., unde καθεύδουσιν ἡμῖν, ἡδονὴ θαυμασία Ross; prob. Forst., Hett, Flash., perperam: cf. enim 909 a 27: ἡ λύπη κατάψυξίς ἐστι): οὖν post μὲν exh. w R 29 τὸ πνεῦμα πλέον N[a] ἀφίεμεν δ M c, Al.; ἀφίομεν cett. codd. 30 τῷ (ante πταρμῷ) ex δ accepi; om. cett. codd., edd.; τῷ om. w R; seclusi

che ridiamo. E ciò che avviene di sorpresa è come un inganno. Ed è per questo che si determina il riso e che da soli non si può provocarlo.

7 Perché mai soffriamo il solletico soprattutto alle labbra? La ragione non è che la parte solleticata deve trovarsi non lontano dall'organo del senso? E le labbra sono le piú vicine alla zona dove la sensazione si determina. Perciò le labbra fra le parti della testa sono quelle che piú soffrono il solletico, perché carnose, e quindi piú facilmente mobili.[11]

8 Perché se ci solleticano sotto le ascelle ridiamo, ed in altra parte no? E perché starnutiamo?
O non esistono forse alcune zone vasali venose, per il cui raffreddarsi o riscaldarsi si determinano trasudati? E questi non si trasformano forse in vapore? Ed egualmente, se si esercita una pressione sulle vene del collo, si provoca il sonno.[12] E il piacere è una forma di calore; e, quando siamo saturi di aria, la emettiamo tutta insieme (con una risata). E parimenti avviene per lo starnuto:[13] stimolando e riscaldando le narici

11) Per εὔσαρκα cf. *De part. anim.*, 659 b 24 sqq.; per l'espressione εὐκινότατα μάλιστά ἐστιν si veda XXVII 7 (948 b 11). Sulla localizzazione delle sensazioni tattili, molto piú precisa sulle labbra che in altre zone cutanee, cf. C. H. Best-N. B. Taylor, *Le basi fisiologiche della pratica medica*, Milano 1958 (ed. it.), p. 977. 12) Il testo invero non è sufficientemente chiaro. Elementi pertinenti si trovano nel *De somn. et vigil.*, 454 b 23 sqq., in cui si legge che il sonno viene ad essere come una compressione e quasi un vincolo del senso comune ed implica un certo raffreddamento. In 455 b 7 ricorre altresí l'espressione τὰς ἐν τῷ αὐχένι φλέβας, con chiara allusione alle *vene carotidi*. 13) Riso e starnuto sono due reazioni differenti, ma prodotte dalla stessa causa. Ecco come spiega l'analogia, parafrasando, il Settala, *Comment.*, cit., p. 438: «Per pennam naribus inditam, tum vellicando tum humorem in vicinia consistentem movendo et calefaciendo, spiritum ex humore producimus atque concitamus: qui maius loci spatium occupans et exitum quaerens, vias obstructas inveniens, impetu facto a natura claustra praerumpit, et erumpens sternutamentum excitat; ita in titillatione sub axillis, ubi multi spiritus, multus sanguis dimotis illis partibus et per titillationem attenuatis humoribus ibi contentis et excalefactis, indeque delectatione quadam inducta dilatatis praecordiis, quasi spiritui via aperta risus excitatur».

ναντες καὶ κινήσαντες διελύσαμεν εἰς πνεῦμα· πλέονος δὲ γενομένου, ἐξεώσαμεν.

Διὰ τί μετὰ τὰ σιτία φρίττομεν πολλάκις; ἢ ὅτι ψυχρὰ εἰσπορευόμενα ἀπὸ πρώτης κρατεῖ μᾶλλον τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ ἢ κρατεῖται; 9

Διὰ τί τὸ περιαγόμενον ἐναλλὰξ τοῖς δακτύλοις δύο φαίνεται; ἢ διότι δυσὶν αἰσθητηρίοις ἁπτόμεθα; τοῖς γὰρ ἐντὸς τῶν δακτύλων, κατὰ φύσιν ἔχοντες τὴν χεῖρα, ἀμφοτέροις οὐ δυνατὸν εἰπεῖν. 10

31 κινήσαντες] κνήσαντες Bon.; prob. Ru., Hett διελύσαμεν Sylb., edd.; διαλύσομεν codd. (at recte Barth.: *dissolvimus*) πλείονος δ; πλέον X[a] u, Al. 36 τοῖς ἐναλλὰξ δακτύλοις Forst., quem prob. Flash., ex Th. G. (*digitis vice mutata implicatis*); non opus 38 ἐντὸς] ἐκτὸς Forst., auctore Th. G. (*lateribus digitorum exterioribus*); prob. Hett, Flash.: perperam 39 εἰπεῖν] θιγεῖν Ross; prob. Forst., Hett, Flash.: male. Obscurius Th. G.: *Numquam enim fieri potest ut lateribus digitorum exterioribus utrisque idem complectamur et agitemus, dum manus ordinem suum obtinet naturalem.*

con una piuma trasformiamo l'umido in vapore; e quand'esso diventa piú copioso lo espelliamo.

9 Perché siamo spesso colti da brividi post-prandiali? Non sarà perché il cibo, che è freddo, penetrato nell'organismo sulle prime vince il calore naturale piú che esser vinto?[14]

10 Perché se si fa rotare un oggetto con le dita incrociate si ha la sensazione che siano due?
La ragione non sarà che lo tocchiamo con due sensorî? Se infatti teniamo la mano in posizione naturale e tocchiamo l'oggetto con l'interno delle dita, non si può dire che lo tocchiamo con ambedue.[15]

14) La descrizione completa del fenomeno è in HIPPOCR., *De flat.*, 7 (VI, 98 sqq. L.). In realtà questi brividi si spiegano col fatto che i processi digestivi fanno affluire molto sangue negli organi digerenti, con conseguente impoverimento dei distretti periferici e sensazione di freddo. 15) È il carattere o colore locale delle sensazioni tattili che spiega questo e s p e r i m e n t o, detto ancora oggi d i A r i s t o t e l e [cf., in proposito, XXXI 11 (958 b 13 sqq.); *Metaph.*, 1011 a 33, 1063 a 9; *De insomn.*, 2 (460 b 20)], per cui quando si tocca coi polpastrelli una pallina incrociando il dito medio sull'indice, la pallina sembra doppia. Ché nelle condizioni ordinarie una palla non tocca mai contemporaneamente quelle due superfici.

p. 965 b

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΠΡΟΣΩΠΟΝ

Διὰ τί τοῦ προσώπου τὰς εἰκόνας ποιοῦνται; πότερον ὅτι τοῦτο δηλοῖ ποῖοί τινες; ἢ ὅτι μάλιστα γινώσκεται; 1

Διὰ τί τὸ πρόσωπον ἰδίουσι μάλιστα, ἀσαρκότατον ὄν; 2
ἢ διότι εὐίδρωτα μὲν ὅσα ὕφυγρα καὶ ἀραιά, ἡ δὲ κεφαλὴ τοιαύτη; ὑγρότητα γὰρ οἰκείαν ἔχει πλείστην. δηλοῦσι δ' αἱ φλέβες τείνουσαι ἐντεῦθεν, καὶ οἱ κατάρροι γινόμενοι ἐξ αὐτῆς, καὶ ὁ ἐγκέφαλος ὑγρός, καὶ οἱ πόροι πολλοί· σημεῖον δ' αἱ τρίχες, ὅτι πολλοὶ πόροι εἰσὶ περαίνοντες ἔξω. οὔκουν ἐκ τῶν κάτω ὁ ἱδρώς, ἀλλ' ἐκ τῆς κεφαλῆς γίνεται. διὸ ἰδίουσιν, καὶ πρῶτον μάλιστα τὸ μέτωπον (ὑπόκειται γὰρ τὸ πρῶτον)· τὸ δ' ὑγρὸν κάτω ῥεῖ, ἀλλ' οὐκ ἄνω.

Διὰ τί ἐν τῷ προσώπῳ μάλιστα οἱ ἴονθοι; ἢ διότι 3

Ὅσα περὶ (τὸ Xᵃ) πρόσωπον δ γ; Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ R) ὅσα περὶ (τὸ suprscr. Q,) πρόσωπον cett.; tit. om. Aᵐ Nᵃ w

965 b 2 πρότερον (sic) u **3** τοῦτο ὅτι δ γινώσκονται Aᵐ (cf. Barth.: *hii maxime cognoscuntur*) **4** πρόσωπον] μέτωπον prop. Ru.: non opus ἱδροῦσι c (at corr. in mrg. ead. man.: ἰδίουσι) μᾶλλον x εὐσαρκότατον γ (-κώ- Xᵃ, Al.) **7** κατάρροοι α δ γ, R (ante corr.), Al. **11** καὶ μάλιστα M; malit Forst.; cf. 868 a 2 **12** δ'] γὰρ legisse videtur Barth. **14** ἴονθοι (et subinde, vs. 16, ἴονθος) Sylb.; ὄνθοι (et ὄνθος) codd. omn. (haplogr.)

XXXVI

IL VOLTO

1 Perché la gente usa farsi ritrarre il volto?[1]
Forse perché esso meglio rivela quali noi siamo?[2]
Ovvero perché è la parte del corpo piú nota?

2 Perché sudiamo di piú sul viso, che delle parti è la meno carnosa?
Non sarà perché tutte le parti ricche di umido e porose piú facilmente sudano, e la testa possiede queste caratteristiche?[3]
Ha infatti in proprio moltissimo elemento umido, come provano i vasi che di là si dipartono, gli umori che ne scorrono, e l'umidità del cervello[4] e i molti pori. La prova di ciò è data dai capelli, che sono numerosi pori usciti fuori. Per conseguenza non è dalle parti inferiori che si origina il sudore, ma dalla testa. E perciò sudiamo dapprima e piú copiosamente sulla fronte, ché è la prima delle parti a partire dal vertice. E l'elemento umido scorre in giú e non in su.

3 Perché l'acne[5] si localizza generalmente al viso?

1) Su questa consuetudine cf. PLUTARCH., *Alex.*, 1. Su questa tecnica propriamente ritrattistica buone osservazioni in M. POHLENZ, *L'uomo greco* (ed. it.), Firenze 1962, p. 447 sg. 2) Aristotele considerò l'aspetto esteriore come espressione dell'interiorità (cf. *Physiogn.*, 4: δοκεῖ δέ μοι ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα συμπαθεῖν ἀλλήλοις). In proposito buone osservazioni in J. BURCKHARDT, *Civiltà greca*, Firenze 1955, I, p. 932. 3) Il problema, quasi *ad litteram*, ricorre *supra*, II 17 (867 b 34 sqq.); la stessa conclusione in II 10 (867 a 23 sqq.). Sulla testa come πηγὴ τοῦ ὑγροῦ cf. anche *De part. anim.*, II 7 (652 b 34) e THEOPHR., *De sud.*, 33. 4) Concetti simili *passim* nella *Collect. Hippocr.* Nel *De princip.* (VI, 294 L.), ad es., il cervello è detto μετρόπολις τοῦ ψυχροῦ καὶ τοῦ κολλώδεος. 5) Il termine ἴονθος (lat.: *varus*) è stato impropriamente reso *tubercula* (TH. GAZA); *boutons* (BARTHÉLEMY-SAINT HILAIRE); *eruptions* (FORSTER); *Bartknoten* (FLASHAR). Dalla descrizione che ne fa il CASTELLI, *Lex. Med.*, p. 435 (« est tumor exiguus et durus, plerumque in faciei cute, ex portionibus sanguinis accensi crassioribus collectis et stagnantibus obortus; non est pruriginosus neque ad scalpendum invitat. Aetius

μανὸς ὁ τόπος καὶ ὑγρότητα ἔχει; σημεῖον δὲ ἥ τε τῶν τριχῶν ἔκφυσις καὶ ἡ τῶν αἰσθήσεων δύναμις· ὁ δὲ ἴονθος ὥσπερ ἐξάνθημα ὑγρότητός τινος ἀπέπτου.

16 ἡ] ἐκ w R   17 ἀπέπτου] οὐκ ἄπεπτον α δ γ, Al. (at recte Barth.: *non digestae*). Librarius quidam in fonte variam lectionem ἄπεπτον (ad ἐξάνθημα pertinentem) fort. supra lineam additam invenit eamque corruptam diiudicavit; quare οὐκ ἄπεπτον in mrg. scripsit: quae glossa postea in textum irrepsit.

Non sarà perché questa parte è porosa e ricca di umido? Ne sono un indice lo spuntare dei peli e la capacità sensitiva;[6] e l'acne è come un'efflorescenza di umore non elaborato?

scribit varum etiam ἄκνην vocari; quamvis hoc vocabulum non occurrat in Lex., Gorrhaeus tamen putat varos ἄκνας dici, quod non pruriant»), è facile arguire che nel contesto si alluda a quel quadro dermatologico, che gli autori moderni continuano a chiamare "acne giovanile". A conferma, CASS., *Probl.*, I 32: ἴονθοι γίνονται περὶ τὸ πρόσωπον κατὰ τὸν καιρὸν τῆς ἀκμῆς· ὅθεν καὶ ἀκμὰς αὐτοὺς τινὲς τῶν ἰδιωτῶν προσαγορεύουσιν. οὗτοι οὖν, ὡς ἔφαμεν, γίνονται περὶ ὅλον μὲν τὸ πρόσωπον, μάλιστα δὲ περὶ τὴν ῥῖνα πλεονάζουσιν. Come è noto, la voce ἄκνη (= *guscio di grano*, secondo il Littré) deriva da una errata lettura di ἀκμή nel testo di Aetio. Sull'affezione, che ancor oggi non sappiamo se sia un'autentica malattia della pelle o semplicemente la manifestazione locale di un disturbo organico, cf. anche HIPPOCR., *Epid.*, I 13 (II, 686 L.), THEOPHR., *De sud.*, 16 e POLL., IV 194. Da rilevare che Barth. traduce qui *desudationes*. « Apud Avicennam (l. IV fen. 7, tr. 3, c. 8) d e s u d a t i o notat sudationem largiorem, quam sequuntur interdum pustulae, tanquam sudoris faeces inoboedientes ad exsudandum » (CASTELLI, *Lex. Med.*, s. v.). 6) Motivi analoghi in *De part. anim.*, 866 a 8 sqq.: ἐξέθετο δ' ἡ φύσις ἐν αὐτῇ (sc. κεφαλῇ) καὶ τῶν αἰσθήσεων ἐνίας κτλ. E in realtà il capo è particolarmente ricco di vasi e di nervi, sede dei centri nervosi superiori e degli organi di senso specifici.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΟΛΟΝ ΤΟ ΣΩΜΑ

Διὰ τί ἀεὶ τοῦ σώματος ῥέοντος, καὶ τῆς ἀπορροῆς γινομένης ἐκ τῶν περιττωμάτων, οὐ κουφίζεται τὸ σῶμα, ἐὰν μὴ ἰδίῃ; ἢ διότι ἐλάττων ἡ ἔκκρισις γίνεται; ὅταν γὰρ ἐξ ὑγροῦ μεταβάλῃ εἰς ἀέρα, πλέον γίνεται ἐξ ἐλάττονος· τὸ γὰρ διακρινόμενον πλέον, ὥστε ἐν πλείονι χρόνῳ ἡ ἔκκρισις. 1

Διὰ τί δὲ τοῦτο; ἢ διότι δι' ἐλαττόνων πόρων ἡ ἔξοδός ἐστιν; τὸ γὰρ γλίσχρον καὶ τὸ κολλῶδες μετὰ μὲν τοῦ ὑγροῦ ἐκκρίνεται διὰ τὴν κατάμιξιν, μετὰ δὲ τοῦ πνεύματος ἀδυνατεῖ. μάλιστα δὲ τοῦτ' ἐστὶ τὸ λυποῦν. διὸ καὶ οἱ ἔμετοι τῶν ἱδρώτων κουφίζουσι μᾶλλον, ὅτι συνεξάγουσι τοῦτο, ἅτε παχύτεροι καὶ σωματωδέστεροι ὄντες. ἢ καὶ ὅτι τῇ μὲν σαρκὶ πόρρω οὗτος ὁ τόπος, ἐν ᾧ τὸ γλίσχρον καὶ τὸ κολλῶδες, ὥστε ἔργον μεταστῆσαι, τῇ δὲ κοιλίᾳ ἐγγύς; ἢ γὰρ ἐν ταύτῃ γίνεται ἢ πλησίον· διὸ καὶ δυσεξάγωγος ἄλλως. 2

Ὅσα περὶ ὅλον τὸ σῶμα x γ; Ἀριστοτέλους (τοῦ αὐτοῦ R) ὅσα περὶ ὅλον τὸ (om. τὸ N[a]) σῶμα cett. codd., Al.; tit. om. A[m] w

965 b 20 ἀεὶ post σώματος A[m] **22** ἐλάττων... **(26)** διότι δι' om. x, vet. cod. Sylburgii (homoeot.) ἔλαττον γ, Al., Sylb., Duvall., Septal. **23** μεταβάλλῃ w R; μεταβάλλῃ δ γ, Al., Bekk., Bussm. **24** πλέον om. M **26** δι' om. δ γ, Al., Sylb., Duvall. ἡ om. X[a] u, Al., Sylb., Duvall., Septal. **27** μὲν... **(28)** μετὰ om. w R (homoeot.) **32** ἐν ᾧ δὲ γλίσχρον καὶ κολλῶδες u, Al.; τὸ (ante κολλῶδες) om. X[a] a[m] **34** ἂν post γὰρ γ (c[1] ἂν suprscr.), Al.; Sylb. iure adnotat particulam tollendam, vel ea retenta γένοιτο legendum δυσεξάγωγον Forst., coll. 868 b 1

XXXVII

FATTORI RELATIVI AL CORPO

1 Perché l'organismo, sebbene sia soggetto a continuo flusso ed espella tanti escreti,[1] non si sente alleggerito a meno che non sudi?[2]
Non sarà perché l'escrezione è minore? Quando infatti una sostanza passa dallo stato liquido a quello aeriforme, il suo volume aumenta; ciò che si espelle infatti è in quantità maggiore, per cui l'escrezione richiede piú tempo.

2 E perché si verifica questo?
Sarà perché l'uscita avviene attraverso dotti piú piccoli? La parte viscosa ed attaccaticcia (del sudore) viene escreta insieme con quella liquida, perché esse costituiscono un miscuglio, ma non può essere espulsa col fiato. Ed è questa componente che, in particolare, causa dolore. E perciò il vomito alleggerisce piú del sudore: infatti ció che viene emesso, essendo piú denso e ricco di particelle solide, trasporta seco questa parte viscosa.
Ovvero sarà anche perché la sede della materia viscosa ed attaccaticcia si trova lontano dalle parti carnose (sicché è difficile rimuoverla), e vicino all'apparato digerente? E difatti è o in questo, o nelle sue adiacenze, che si forma l'elemento viscoso: e perciò è difficile l'espulsione in altro modo.

1) Il probl. ripete *ad verbum* il paragrafo 22 della sez. II, comprendente i primi due capp. di questa sez. Il SETTALA, *Comment.* cit., p. 443, crede di trovare qui adombrata la *transpiratio insensibilis per occultos meatus*, della quale non pare che gli antichi avessero conoscenza. Come appare dal contesto, si allude invece alle evacuazioni ordinarie. 2) Sudorazioni profuse possono alterare il ricambio idrico, con conseguente perdita di peso, laddove le escrezioni normali non modificano l'equilibrio idrico dell'organismo, mantenuto costante dalle introduzioni alimentari.

Διὰ τί αἱ τρίψεις σαρκοῦσιν; ἢ ὅτι αὐξητικώτατον τῶν 3 ἐν τῷ σώματι τὸ θερμόν ἐστιν; τοῦ μὲν γὰρ ἐνυπάρχοντος, μείζους οἱ ὄγκοι γίνονται διὰ τὸ ἀεὶ αὐτὸ ἐν κινήσει εἶναι καὶ εἰς τὸ ἄνω φέρεσθαι καὶ πνευματοῦν τὰ ἐν p. 966 a ἡμῖν ὑγρά, ὃ ἐν τῇ τρίψει γίνεται· ἐκλείποντος δέ, φθίνει καὶ ἐλαττοῦται τὸ σῶμα. ἢ ὅτι ὀγκοτέρα <ἀπὸ> τῆς τροφῆς γίνεται ἡ σὰρξ διὰ τὴν θερμασίαν; ἅπαν γὰρ τὸ θερμὸν ἐπισπαστικὸν τοῦ ὑγροῦ ἐστίν, ἡ δ' εἰς τὴν σάρκα διαδιδομένη τροφὴ ὑγρά ἐστι, καὶ ἐπιδέχεται τὴν τροφὴν μᾶλλον διὰ τὴν ἀραίωσιν· ἀραιοτέρα γὰρ γινομένη <ἡ σὰρξ> μᾶλλον δύναται δέχεσθαι ὥσπερ σπογγιά. ἡ δὲ τρῖψις εὔπνουν καὶ ἀραιὰν ποιεῖ τὴν σάρκα, καὶ κωλύει συστάσεις γίνεσθαι κατὰ τὸ σῶμα. τούτου δὲ μὴ ὄντος, οὐδὲ συντήξεις γίνονται· αἱ γὰρ ἀτροφίαι καὶ αἱ συντήξεις ἐκ τῶν ἀθροισθέντων εἰσίν. εὐπνούστερα δὲ καὶ ἀραιότερα καὶ ὁμαλέστερα γινόμενα εἰκὸς μᾶλλον ὀγκοῦσθαι· τῆς τε γὰρ τροφῆς δεκτικώτερα καὶ τῶν ἐκκρίσεων προετικώτερα γίνεται, ὅτι οὐ δεῖ πυκνοῦν τὴν σάρκα πρὸς ὑγίειαν, ἀλλ' ἀραιοῦν· ὥσπερ γὰρ πόλις

37 τὸ θερμόν] θερμῶν δ (unde Th. G.: *augendi ea quae nostro in corpore calida habemus*) τοῦ] τὸ X[a] τοῦ μὲν γὰρ ἐνυπάρχοντος non vert. Th. G. 39 πνευματοῦν τὰ] πνευματοῦνται X[a] u, Al.; Barth.: *inspirans*, pro partic. praes. accipiens

966 a 2 ὀγκηροτέρα malit Sylb., coll. 897 a 34 ἀπὸ addidi (cf. Barth.: *a nutrimento*); τῆς τροφῇ w; τῆς τροφῆς cett. codd. Dubitanter Bussm.: τῇ τροφῇ, quod prob. Ross, Forst., Flash. 5 τροφὴ om. δ διὰ... (6) μᾶλλον om. A[m] (homoeot.) 6 ἡ σὰρξ addidi (Barth.: *rarior enim facta caro*) 11 Vertit Th. G.: *si caro spiratior, laxior atque aequabilior fit*, quasi legeret: *εὐπνουστέραν δὲ καὶ ἀραιοτέραν καὶ ὁμαλεστέραν γινομένην τὴν σάρκα* 12 δεκτικωτέρα δ, unde Th. G.: *alimenti capacior* 13 καὶ om. X[a] u καὶ... προετικ. om. Q (homoeot.) προετικώτερα] προεκτικωτέρα δ γ, Al. ἢ ὅτι w et R, novum caput inchoantes; dubitanter prop. Bussm. Hinc totus locus iisdem fere verbis etiam supra legitur (865 b 18 sqq.; 884 a 26 sqq.), quare Th. G. om. 14 ὑγείαν δ γ (praet. X[a]), Al., Camot.

3 Perché i massaggi ipertrofizzano i tessuti?[3]
Sarà perché il calore favorisce enormemente l'accrescimento dei tessuti? Difatti, quando nell'organismo c'è calore, la massa si accresce, perché il calore è in costante movimento e si porta verso la superficie vaporizzando i nostri umori interni (questo è l'effetto del massaggio); quando invece il calore viene a mancare, l'organismo deperisce e si ipotrofizza. Ovvero perché i tessuti col nutrimento aumentano di volume per effetto del calore? Ogni specie di calore infatti attira l'umido, e il nutrimento che circola nei tessuti è umido, e i tessuti lo assorbono meglio, perché porosi. E quanto piú un corpo è poroso, tanto piú ha potere di assorbimento, come una spugna. E il massaggio rende la carne porosa e ben aerata, ed impedisce che nel corpo si formino accumuli. In assenza di questi, non si hanno neppure deperimenti: ché i disturbi della nutrizione e i deperimenti derivano dagli accumuli di scorie. Come è ovvio, tessuti meglio aerati, pervii ed omogenei aumentano di mole; possono infatti non solo meglio assumere il nutrimento ma espellere anche piú facilmente gli escreti, perché[4] per mantenersi in sanità bisogna avere i tessuti non spessi, ma pervii. Come infatti una

3) Per analogo problema cf. V 14 (882 a 13 sqq.) ed *infra*, capp. 5 e 6. Sui differenti tipi di frizione v. Diocl., *frg.* 141 (p. 171 Wellm.); sugli effetti Galen., *De san. tuend.*, VI 8. Invero il massaggio, attraverso un'attivazione del sistema circolatorio, migliora l'apporto nutritizio e determina l'allontanamento delle scorie col risultato di un migliore trofismo. 4) Di qui il paragrafo è identico a I 51 (865 b 18 sqq.) e a V 34 (884 a 26 sqq.).

ὑγιεινή ἐστι καὶ τόπος εὔπνους (διὸ καὶ ἡ θάλαττα ὑγιεινή), οὕτω καὶ σῶμα τὸ εὔπνουν μᾶλλον ὑγιεινόν ἐστι τοῦ ἐναντίως ἔχοντος. δεῖ γὰρ ἢ μὴ ὑπάρχειν μηδὲν <περίττωμα>, ἢ τούτου ὡς τάχιστα ἀπαλλάττεσθαι· καὶ δεῖ οὕτως ἔχειν τὸ σῶμα ὥστε, λαμβάνον, εὐθὺς ἐκκρίνειν τὴν περίττωσιν, καὶ εἶναι ἐν κινήσει ἀεὶ καὶ μηδέποτε ἠρεμεῖν. τὸ μὲν γὰρ μένον σήπεται, ὥσπερ καὶ ὕδωρ τὸ μὴ κινούμενον· σηπόμενον δέ, νόσον ποιεῖ· τὸ δὲ ἐκκρινόμενον πρὸ τοῦ διαφθαρῆναι χωρίζεται. τοῦτο οὖν πυκνουμένης μὲν τῆς σαρκὸς οὐ γίνεται (ὡσπερεὶ γὰρ ἐμφράττονται οἱ πόροι), ἀραιουμένης δὲ συμβαίνει. διὸ καὶ οὐ δεῖ ἐν τῷ ἡλίῳ γυμνὸν βαδίζειν (συνίσταται γὰρ ἡ σὰρξ καὶ κομιδῇ ἀποσαρκοῦται· τὸ μὲν γὰρ ἐντὸς ὑγρὸν διαμένει, τὸ δ' ἐπιπολῆς ἀπαλλάττεται ἐξατμιζόμενον, ὥσπερ καὶ τὰ κρέα τὰ ὀπτὰ τῶν ἑφθῶν μᾶλλον τὰ ἐντὸς ὑγρά ἐστιν), οὐδὲ τὰ στήθη γυμνὰ ἔχοντα βαδίζειν ἐν ἡλίῳ (ἀπὸ γὰρ τῶν ἄριστα ᾠκοδομημένων τοῦ σώματος ὁ ἥλιος ἀφαιρεῖ, ὃ ἥκιστα δεῖται ἀφαιρέσεως), ἀλλὰ μᾶλλον τὰ ἐντὸς ξηραντέον. ἐκεῖθεν μὲν οὖν, διὰ τὸ πόρρω εἶναι, ἐὰν μὴ μετὰ πόνου, οὐκ ἔστιν ἱδρῶτα ἄγειν· ἀπὸ τούτων δέ, διὰ τὸ πρόχειρα εἶναι, ῥᾴδιον ἀναλῶσαι τὸ ὑγρόν.

Διὰ τί ψυχθέντες ἀπὸ τῆς αὐτῆς θερμασίας καιόμε- 4
θα μᾶλλον καὶ ἀλγοῦμεν; πότερον διὰ τὴν πυκνότητα
στέγει ἡ σὰρξ τὸ προσπῖπτον θερμόν; διὸ μόλιβδος ἐρίου

15 in mrg. r^2 exh.: *mare sanum*, ex Bartholomaei translatione, ut videtur 16 τὸ om. γ, Al. 17 περίττωμα addidi, coll. 865 b 21, 884 a 29. Cf. etiam Barth.: *nihil superfluitatis* 18 οὐ δεῖ M τὸ σῶμα om. δ γ (praeter X^a a^m p), Al. 24 γὰρ] καὶ x u ἀραιουμένοις δ 28 τὰ κρέατα ὀπτὰ A^m X^a; τὰ κρέατα τὰ ὀπτὰ M 29 δεῖ post οὐδὲ add. Sylb., Duvall., Septal.: non opus τὰ (ante στήθη) om. δ ἀφαιρεῖ scripsi, coll. 865 b 34 (cf. Barth.: *aufert*); dubitanter prop. Bekk., duce Sylburgio; φέρει a δ, X^a a^m p; φέρεται γ, Al. ὃ] ἃ malit Forst., coll. 865 b 34 (etiam Barth.: *quae*) 34 Verbis τὸ ὑγρόν Bartholomaei translatio desinit

città gode di condizioni di salubrità e un luogo è bene aerato (perciò anche il mare è salubre), così anche un organismo che respiri bene è piú sano di quello che non gode di queste condizioni. Ché o l'organismo non deve avere scorie o se ne deve liberare al piú presto: bisogna pertanto avere l'organismo in grado di espellere i prodotti di rifiuto appena prodotti, ed essere costantemente in movimento e mai fermi. Ciò che è fermo infatti imputridisce, così come anche l'acqua che ristagna; e imputridendo causa malattie; il prodotto di rifiuto invece viene eliminato prima che si guasti. E l'escrezione non avviene quando si hanno tessuti spessi (i dotti sono, in tal caso, come ostruiti),[5] ma pervii. Ecco perché non bisogna camminare nudi al sole[6] (i tessuti, così, si rassodano e induriscono completamente; l'umidità interna permane mentre quella in superficie è espulsa sotto forma di vapore: all'istesso modo anche le carni arrostite sono nell'interno piú ricche di umori di quelle bollite).[7] Né bisogna camminare al sole a torso nudo (ché il sole porta via dalle parti meglio strutturate del corpo l'umido, che non va assolutamente tolto), mentre son piuttosto le parti interne che vanno asciugate. Ora da queste, poiché profonde, non si riesce a trarre il sudore, se non con difficoltà, mentre è facile smaltirlo dalle parti esterne, perché in superficie.

4 Perché la stessa quantità di calore, quando siamo intirizziti dal freddo, ci produce maggior bruciore e sofferenza?[8] Sarà perché i tessuti per la loro compattezza trattengono il

5) Il concetto ricorre anche in DIOCL., *frg.* 147 (p. 189 Wellm.). 6) Identica prescrizione in DIOCL., *frg.* 142 (p. 186 Wellm). 7) Per riferimenti v. *Meteor.*, 380 b 19 sqq. 8) Problema ripetuto *supra*, VIII 19 (889 a 10 sqq.).

θερμότερος. ἢ βίαιος γίνεται ‹τοῦ› θερμοῦ ἡ δίοδος διὰ τὸ πεπηγέναι ὑπὸ ψυχροῦ τὸ σῶμα;

p. 966 b Διὰ τί αἱ ξηροτριβίαι στερεὰν τὴν σάρκα παρασκευάζουσιν; ἢ ὅτι διὰ τὴν τρῖψιν τῆς θερμασίας ἐπιγινομένης τὸ ὑγρὸν καταναλίσκεται; πρὸς δὲ τούτοις, ἡ σὰρξ τριβομένη πυκνοῦται· ἅπαντα δὲ ὅσα πλείονος τρίψεως τυγχάνει, πυκνοῦται καὶ στερεὰ γίνεται. θεωρῆσαι δὲ τὸ τοιοῦτον ἔστιν ἐπὶ πολλῶν· τὸ γὰρ σταῖς ἢ πηλὸς ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων, ἐὰν μὲν ὕδωρ ἐπιχέας ἕλκῃς, ὑγρὰ καὶ κλυδῶντα διαμένει, ἐὰν δὲ πλείω τρῖψιν προσαγάγῃς, πυκνοῦταί τε καὶ στερεοῦται ταχέως καὶ γλίσχρα γίνεται. 5

Διὰ τί αἱ τρίψεις μᾶλλον σαρκοῦσι τῶν δρόμων; ‹ἢ› ὅτι οἱ μὲν δρόμοι περιψύχουσιν τὴν σάρκα καὶ οὐ δεκτικὴν τροφῆς παρασκευάζουσιν, ἀλλὰ τὰ μὲν συσσείεται κάτω, τὰ δ' ἐπὶ πολλοῦ τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ ἐπιτελουμένου, παντελῶς λεπτυνόμενα, εἰς πνεῦμα διακρίνεται; ἡ δὲ παλάμη τῇ τρίψει τὴν σάρκα ἀραιὰν καὶ δεκτικὴν αὐτῆς παρασκευάζει. καὶ ἡ ἔξωθεν δὲ ἀφὴ ἐναντιουμένη διὰ τῆς πιλήσεως τῇ φορᾷ αὐτὸ συνέχει μᾶλλον, καὶ ἀνάκλασιν τῆς σαρκὸς ποιεῖται. 6

38 τοῦ add. edd., coll. 889 a 10, praet. Camot.

966 b 6 γὰρ] δὲ u 7 μὲν] μὴ X[a] u A[p], Al. φλυδῶντα prop. Sylb. 8 προσαγάγῃς α δ (at A[m] προσάγῃς); προσάγῃς γ, Al. 8-9 τε καὶ στερεοῦται om. u, Al. (exh. p) 10 ἢ add. Sylb., ex Th. G. 13 ἐπὶ πολλοῦ] ἐπιπολῆς w R[a] (prob. Bussm., Forst., Flash.); ἐπιπολῆς πολλοῦ Hett; ἐπὶ πολὺ prop. C. Diano; ἐπὶ del. Ru. 16 δὴ α 17 αὐτὸ scripsi; αὐτὰ w R[1]; αὐτὸν cett. codd.; αὐτὴν (sc. τὴν σάρκα) Flash., non bene 16-18 Satis abest a graeco exemplari Th. G.: *Et vero exterior ista intentio premendo stipandoque refringit interiorem impetum obsistensque arctius continet, et carnem attollit.*

calore che l'investe? Ecco perché il piombo è piú caldo della lana.
Ovvero perché l'assorbimento del calore è brusco, in quanto il corpo è irrigidito dal freddo?

5 Perché i massaggi a secco rassodano i tessuti?
Non sarà perché il massaggio sviluppa calore che annulla l'umidità? Inoltre i tessuti sotto l'azione del massaggio si rassodano; ed ogni cosa quanto piú è massaggiata tanto piú diventa compatta e soda. Questo si può osservare in molti casi: la pasta, l'argilla ed altre sostanze simili, se le intridi con acqua e le distendi, restano umide e plastiche, se invece le manipoli piú a lungo, diventano compatte e in breve sode e tenaci.

6 Perché i massaggi accrescono la carne piú della corsa?[9]
Non sarà perché la corsa raffredda i tessuti e li rende inadatti ad assumere il nutrimento, ma in parte esso si deposita verso il basso e in parte, per il molto calore organico che si sviluppa (nella corsa), completamente assottigliato si risolve in vapore? Il palmo della mano invece massaggiando rende i tessuti pervii ed atti ad assumere il nutrimento. E il trattamento tattile esterno, opponendosi al movimento mediante la pressione esercitata, comprime di piú la parte massaggiata e provoca l'espansione all'esterno della carne.[10]

9) Il quesito ricorda i paragrafi 3 e 5. Cf. in proposito anche *De vict.*, II 63 (VI, 578 L.).

10) Il periodo finale è indubbiamente oscuro, specie per quanto concerne il valore di ἁφή, da taluno (ad es. il Flashar) inteso erroneamente come forza che si oppone al movimento del corpo in corsa. Cf. SETTALA, *Comment.*, p. 447: «Exterior autem ille manus contactus et commotio non solum carnem premendo adversatur humoribus ne in spiritum resoluti effluant, sed etiam ipsos ad ima reprimit eorumque ad externas partes commotionem refrangit, humoresque illos tandem in corpore continet, qui postea per carnem dispersi corpus ampliore mole carnis replent et corporis molem attollunt».

ΛΗ.

ΟΣΑ ΠΕΡΙ ΧΡΟΑΝ

Διὰ τί τὸν μὲν κηρὸν καὶ τοὔλαιον λευκαίνει ὁ ἥλιος, 1
τὴν δὲ σάρκα μελαίνει; ἢ ὅτι τὰ μὲν λευκαίνει, ἀπάγων τὸ ὕδωρ (φύσει γὰρ τὸ ὑγρὸν μέλαν διὰ τὴν μῖξιν τοῦ γεώδους), τὴν δὲ σάρκα ἐπικαίει;

Διὰ τί οἱ ἁλιεῖς καὶ πορφυρεῖς, καὶ ἁπλῶς οἱ τὴν θά- 2
λατταν ἐργαζόμενοι, πυρροί εἰσιν; πότερον ὅτι ἡ θάλαττα θερμὴ καὶ αὐχμώδης ἐστὶ διὰ τὴν ἅλμην; τὸ δὲ τοιοῦτον πυρρὰς ποιεῖ τὰς τρίχας, καθάπερ ἥ τε κονία καὶ τὸ ἀρσενικόν. ἢ τὰ μὲν ἐκτὸς γίνονται θερμότεροι, τὰ δ' ἐντὸς περιψύχονται διὰ τό, βρεχομένων αὐτῶν, ἀεὶ ξηραίνεσθαι ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὰ πέριξ; τούτων δὲ τοῦτο πασχόντων, αἱ τρίχες ξηραινόμεναι λεπτύνονται καὶ πυρροῦνται. καὶ πάντες δὲ οἱ πρὸς ἄρκτον πυρρότριχες καὶ λεπτότριχές εἰσιν.

Διὰ τί οἱ μὲν ἐν ἱματίῳ δρόμοι καὶ ἡ τοῦ ἐλαίου εἰς 3
ἱμάτιον χρῖσις ἄχρους ποιεῖ; ἢ ὅτι ἡ μὲν εὔπνοια εὔ-

Ὅσα περὶ χρόαν X^a x R a^m; tit. om. A^m w; Ἀριστοτέλους ὅσα κθἑ. cett.

966 b 24 γεώδους α X^a a^m p; γεώδους ὕδατος δ (unde Th. G.: *humoris terreni*), Bekk.; ὕδατος γ, Al.; ὕδατος iure secl. Bussm., Ru., Flash. 27 αὐχμώδης] ἀτμώδης dubitanter Sylb. 29 τὸ δ' α, δ 32 πυροῦνται α (praeter Q), δ, γ, Al., Camot. 33 πυρότριχες δ, γ, Al., Camot. 35 ἄχρους] εὔχρους γ (at p ἄχρους), Al. οἱ δὲ γυμνοὶ δρόμοι ἄχρους (εὔχρους Ru.) post ποιεῖ exh. edd. omn.: non opus

XXXVIII

IL COLORITO

1 Perché il sole imbianca la cera e l'olio, ma scurisce la carne?[1] La ragione non sarà che il sole imbianca quelli disidratandoli (ciò che è umido, infatti, per natura è scuro, perché mescolato con l'elemento terroso), mentre brucia in superficie la carne?

2 Perché i pescatori, i porporài e in generale quelli che lavorano sul mare sono rossi di pelo?
Sarà perché il mare è caldo ed essicca per la salsedine che contiene? Tale proprietà arrossa i peli,[2] cosí come la liscivia e l'arsenico.
Ovvero perché le parti esterne diventano piú calde e quelle interne si raffreddano? Infatti, quand'essi sono bagnati, le parti in superficie vengono ogni volta asciugate dal sole. Per effetto di questa azione i peli, asciugandosi, si assottigliano e tendono al rosso. E tutti i popoli delle regioni settentrionali hanno peli rossi e sottili.[3]

3 Perché il correre vestiti o col corpo cosparso d'olio a guisa d'indumento è causa di pallore?[4]

1) Cf. *infra*, probl. 11. L'iscurimento della carne, cui qui si allude, consiste probabilmente nella modificazione fisico-chimica indotta da un processo ossidativo. Elementi simili ricorrono in *De generat. anim.*, 735 b 14 sqq. e *Meteor.*, 383 b 29. 2) Su questa azione del mare v. *De color.*, 794 a 23; sulle proprietà dell'acqua marina analogamente in *De generat. anim.*, 761 b 9 sq. Anzi, in questo trattato (785 a 20), l'arrossamento dei peli viene spiegato ὥσπερ ἀρρωστία τριχός. 3) Identica affermazione, riferita agli Sciti, in Herodt., IV 108 e in Hippocr., *De aër., aq. et loc.*, 20; estesa a quanti abitano in regioni calde e umide, dagl'Illiri agli Sciti, in Galen., *De temperam.*, II 5 (I, 618 K.). 4) Il problema ricorre *ad verbum* in Theophr., *De sud.*, 39. Lo stesso tema è trattato anche da Hippocr., *De vict.*, II 63 (VI, 578 L.). La espressione εἰς ἱμάτιον è stata erroneamente interpretata dai traduttori, anche latini, *sub vestem*. In nessun caso la prepos. εἰς può valere *sub*, e qui — per ragioni di forma e di sostanza — essa può assumere l'accezione finale *ut vestis efficiatur* o

χροιαν ποιεῖ, ἡ δὲ κατάπνιξις τοὐναντίον. διὰ δὴ τὸ συνθερμαινόμενον τὸ ἐπιπολῆς ὑγρὸν μὴ διαψύχεσθαι, ἄχροιαν ποιεῖ. ἄμφω δὲ ταὐτὸν ποιεῖ, ἡ ἐν τῷ ἱματίῳ ἴδισις καὶ ἡ εἰς τὸ ἱμάτιον ἄλειψις· ἐγκατακλείεται p. 967 a γὰρ ἡ θερμότης. οἱ δὲ γυμνοὶ δρόμοι εὔχρουν ποιοῦσι διὰ τοὐναντίον, ὅτι καταψύχει ὁ ἀὴρ τὰς συνισταμένας ἐκκρίσεις καὶ διαπνεῖ τὸ σῶμα. ἔτι τὸ ἔλαιον, ὑγρὸν ὂν καὶ λεπτόν, ὑπαλειφθὲν καὶ τοὺς πόρους ἐμφρᾶττον, οὔτε τὸ ἐκ τοῦ σώματος ὑγρὸν καὶ πνεῦμα ἔξω ῥεῖν ἐᾷ, οὔτε τὸ ἐκτὸς πνεῦμα ἐντός. διὸ καταπνιγόμενα ἐν τῷ σώματι ὑγρὰ περιττώματα, σηπόμενα ἄχροιαν ποιεῖ.

Διὰ τί ἡ εὔπνοια εὔχρους ποιεῖ; ἢ ὅτι ἄχροια ἔοικεν 4
εἶναι οἷον σῆψίς τις χρωτός; ὅταν οὖν τὸ ἐπιπολῆς ὑγρὸν καὶ θερμὸν ᾖ, τοῦτο συμβαίνει καὶ χλωρὸν γίνεσθαι, ἐὰν μὴ ψυχθῇ καὶ ἀποπνεύσῃ τὸ θερμόν.

Διὰ τί οἱ μὲν ἱδρώσαντες ἐκ τῶν γυμνασίων εὔχροοί 5
εἰσιν εὐθύς, οἱ δὲ ἀθληταὶ ἄχροοι; ἢ διότι ὑπὸ μὲν τοῦ μετρίου πόνου τὸ θερμὸν ἐκκάεται καὶ ἐπιπολάζει, ὑπὸ δὲ τῶν πολλῶν ἐξηθεῖται μετὰ τοῦ ἱδρῶτος καὶ τοῦ πνεύματος, ἀραιουμένου τοῦ σώματος ἐν τῷ πονεῖν; ὅταν μὲν οὖν ἐπιπο-

36 τοὐναντίον, διὰ δὲ Forst.

38 ἄχριαν X^a 39 ἴδισις α (ἴδισις, η supra ι, R^1 w); ἴδησις, γ, Al. ἄλειψις . . . (967 a 1) τοὐναντίον om. M (homoeot.)

967 a 1 εὔχρουν] ἄχρουν Sylb., Septal., Bekk., Bussm. 2 ὅτι] ὁ X^a 4 ὂν post λεπτὸν A^m ὑπαλειφθὲν . . . ἐμφρᾶττον om. M (homoeot.) ἐμφράττουσιν Q 5 οὔτε] οὐδὲ α δ γ, Al. ἔξω . . . (6) πνεῦμα om. M (homoeot.) 6 οὔτ' ἐκτὸς w R 8 εὔχρους w R^1, edd.; εὔπνους cett. codd., Al. (cf. Th. G.: *spiratio commoda colorem parit amoeniorem*) ἢ om. γ, Al. 10 alt. καὶ om. X^a, Bekk. μὴ om. X^a u, Al. 12-13 Cf. Th. G.: *qui mediocriter insudarint, statim ab exercitio, colore hilarantur amoeno* 15 μετὰ om. X^a τοῦ (ante ἱδρῶτος) om. γ (praet. X^a p), Al.

Non sarà perché una buona aerazione conferisce un bel colorito e la mancanza di essa produce l'effetto contrario? Ed invero, poiché l'umido che è in superficie, riscaldato, non riesce a raffreddarsi, provoca pallore. E in questi due casi, cioè quando si suda coperti d'indumenti o si è cosparsi di uno strato oleoso che funga da indumento, si ha il medesimo effetto, poiché il calore resta chiuso dentro. Per contro il correre nudi determina un bel colorito, ché l'aria raffredda gli escreti che si vanno accumulando e ventila il corpo. Per di piú l'olio, ch'è liquido e leggero, spalmato sul corpo, ostruendo i pori impedisce all'organismo la traspirazione e all'aria esterna di penetrare. Perciò escreti liquidi, rimanendo bloccati nell'organismo, nel decomporsi causano pallore.

4 Perché una buona aerazione promuove un bel colorito? La ragione piú probabile non è che il pallore assomiglia ad una macerazione della pelle? Or quando le parti in superficie sono umide e calde, tendono anche ad impallidire, a meno che non si raffreddino e traspirino.

5 Perché quelli che sudano per effetto degli esercizi ginnici mostrano senz'altro un bel colorito mentre gli atleti sono pallidi?
Non sarà perché la fatica moderata fa sí che il calore bruci e venga in superficie mentre, quand'essa è intensa, il calore viene fuori insieme col sudore e l'aria, poi che l'organismo nella fatica si rilassa? Di conseguenza, quando il calore viene in superficie, si acquistano tinte accese, come chi è accaldato

modale (*uestis instar*). Per i molteplici valori di εἰς nell'età ellenistica cf. E. Mayser, *Grammatik der Griech. Papyri*, Berlin u. Leipzig, 1934, II 2, pp. 409-10.

λάσῃ τὸ θερμόν, εὔχροοι γίνονται, καθάπερ οἵ τε θερμαινόμενοι καὶ αἰσχυνόμενοι· ὅταν δὲ ἐκλίπῃ, ἄχροοι. οἱ μὲν οὖν ἰδιῶται μέτρια γυμνάζονται, οἱ δὲ ἀθληταὶ πολλά.

Διὰ τί μᾶλλον καίονται ὑπὸ τοῦ ἡλίου οἱ καθεζόμενοι τῶν γυμναζομένων; ἢ ὅτι οἱ ἐν κινήσει ὄντες ὥσπερ ῥιπίζονται ὑπὸ τοῦ πνεύματος διὰ τὸ κινεῖν τὸν ἀέρα, οἱ δὲ καθήμενοι οὐ πάσχουσι τοῦτο; 6

Διὰ τί ὁ μὲν ἥλιος ἐπικάει, τὸ δὲ πῦρ οὔ; ἢ διότι λεπτότερός ἐστιν ὁ ἥλιος, καὶ μᾶλλον δύναται διαδύεσθαι εἰς τὴν σάρκα; τὸ δὲ πῦρ, ἐὰν καὶ ἐπικαύσῃ, ἄνω μόνον ποιεῖ τὸ χρῶμα, τὰς φωΐδας καλουμένας· εἴσω δὲ οὐκ εἰσδύεται. 7

p. 967 b Διὰ τί τὸ πῦρ οὐ ποιεῖ μέλανας, ὁ δὲ ἥλιος ποιεῖ· τὸν δὲ κέραμον ποιεῖ, ὁ δὲ ἥλιος οὔ; ἢ οὐχ ὁμοίως ἑκάτερον ποιεῖ, ἀλλ' ὁ μὲν ἐπικάων τὴν χρόαν μελαίνει, τὸ δὲ πῦρ τὸν κέραμον ἀναπιμπλᾷ, ἣ ἀναφέρει ἀσβόλῳ. τοῦτο δ' ἐστὶ λεπτῆς μαρίλης, ἀποθραυομένων ἅμα καὶ καομένων τῶν ἀνθράκων. τοὺς δὲ ἀνθρώπους ὁ μὲν ἥλιος μελαίνει, τὸ 8

17 οἵ τε] ὅτε γ, Al. 19 οὖν om. γ (praeter Xª p), Al. 20 κάονται δ, more attico 21 ῥιπτίζονται u 23 οὐ om. u, Al. 24 ἐπικαίει γ, Al. 27 φωΐδας (vel φῷδας) scribendum; φοίδας α γ, Al., φοίβας δ; φοῖδας edd., vitiose

967 b 1 τοὺς ἀνθρώπους post πῦρ add. Camot., Sylb., Duvall., Septal., Tauch.: non opus 4 ἀναπιμπρᾷ (λ suprascr.) c ἀσχόλῳ t; ἀσβόλην γ, Al.; ἀσβόλῃ Isingr., Camot. 5 λεπτὴ σμαρίλη Yª, Bussm.

o si vergogna; quando invece viene a mancare, si diventa pallidi. Pertanto i dilettanti si esercitano moderatamente, e gli atleti con assiduità.

6 Perché quelli che si esercitano in palestra risentono maggiormente dell'azione solare quando stanno fermi?[5]
Non sarà perché, stando in moto, essi sono come ventilati dall'aria che spostano, il che non accade se rimangono seduti?

7 Perché il sole brucia l'epidermide in profondità ed il fuoco no?
Non sarà perché le radiazioni solari sono piú sottili e possono meglio penetrare nei tessuti,[6] mentre il fuoco, anche se brucia, agisce solo in superficie, provocando i cosiddetti *eritemi da caldo*[7] ma non penetra in profondità?

8 Perché il fuoco, a differenza del sole, non scurisce gli esseri umani ma annerisce la terracotta?[8]
Gli effetti che essi producono non sono identici: il sole, bruciando la pelle in profondità, la scurisce, mentre il fuoco ricopre la terracotta con la fuliggine che esso solleva, e la fuliggine è un prodotto di fine brace, ottenuta dalla decomposi-

5) Cf. Theophr., *De ign.*, 36 e, per trattazione piú completa del quesito, V 96 (884 b 11 sqq.) e XXIV 12 (937 a 23 sq.). 6) Cf. Theophr., *o. l.*, 38. È opportuno osservare che ἐπικαίειν va inteso nel suo valore etimologico di *inurere*, *ima urere*, e non, come rende il Gaza, di *summa urere*. 7) Sul valore di φωΐδες (vel φῷδες) come sinonimo di φαύσιγγες cf. Diocl., *frg.* 80 (p. 151 W.) ed Hippocr., *De morb.*, II 54 (VII, 84 L.). La esatta spiegazione è in Apollod. *ap.* Tzetz., *in* Aristoph. *Plut.*, v. 535: τὰ ἐκ τοῦ πυρὸς ἐρευθήματα... καὶ τὰ ἐπικαύματα τὰ ἐκ τοῦ πυρός. Bene anche il Castelli, *Lex. Med.*, s. v.: « Dicuntur proprie in tibiis r u b r i ab igne surgentes c i r c u l i. Alii maculas ab igne excitatas esse scribunt », ed il Settala, *Comment.* cit., p. 452; « Usurpatur pro r u b i c u n d i s n a e v i s ex assidua ad focum sessitatione inustis in tibiis et pedibus ». Impropriamente la voce viene resa dai traduttori inglesi *blisters* e dal Flashar *Brandblasen*. Occorre altresí notare, col Festugière, *L'ancienne médicine d'Hippocrate*, Paris 1948, p. 68, che nella espressione τὰς... καλουμένας, spesso ricorrente in Platone ed Aristotele, c'è « un maniérisme très commun lorsqu'il s'agit de mots techniques ressortissant à un art déterminé; ... ici la médicine ». 8) Per il paragrafo cf. Theophr., *De ign.*, 39.

δὲ πῦρ οὔ, ὅτι τοῦ μὲν μαλθακὴ ἡ θερμότης καὶ διὰ μικρομέρειαν δύναται τὸ δέρμα αὐτὸ κάειν· ὥστε, διὰ μὲν τὸ τῆς σαρκὸς μὴ ἅπτεσθαι, οὐκ ἀλγεινόν, διὰ δὲ τὸ κάειν, μέλαν ποιεῖ. τὸ δὲ πῦρ ἢ οὐχ ἅπτεται ἢ εἴσω διέρχεται, ἐπεὶ μέλανα καὶ τὰ πυρίκαυτα γίνεται, ἀλλ' οὐ μόνον ἐκεῖνον τὸν τόπον κάει οὗ ἡ χροιά.

9 Διὰ τί οἱ γηράσκοντες μελάντεροι γίνονται; ἢ ὅτι πᾶν σηπόμενον μελάντερον γίνεται, πλὴν εὐρῶτος; ταὐτὸ δ' ἐστὶ γῆρας καὶ σαπρότης. ἔτι ἐπειδὴ τὸ αἷμα ξηραινόμενον μελάντερον γίνεται, εἰκότως ἂν μελάντεροι εἶεν οἱ πρεσβύτεροι· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ χρῶζον ἡμῶν τὰ σώματα φυσικῶς.

10 Διὰ τί περὶ τὴν τῶν σιτίων ἐργασίαν οἱ μὲν περὶ τὰς κριθὰς ἄχροοι γίνονται καὶ καταρροϊκοί, οἱ δὲ περὶ τοὺς πυροὺς εὐεκτικοί; ἢ διότι εὐπεπτότερος ὁ πυρὸς τῆς κριθῆς, ὥστε καὶ αἱ ἀπόρροιαι;

11 Διὰ τί ὁ μὲν ἥλιος τὸ μὲν ἔλαιον λευκαίνει, τὴν δὲ σάρκα μελαίνει; ἢ ὅτι τοῦ μὲν ἐλαίου ἀπάγει τὸ γεῶδες; τοῦτο δὲ ἦν τὸ μέλαν, ὥσπερ τὸ γεῶδες τοῦ οἴνου. τὴν δὲ σάρκα μελαίνει, ὅτι κάει· τὸ γὰρ γεῶδες, καόμενον, ἅπαν γίνεται μέλαν.

11 πυρίκαυστα γ 12 ἐκεῖνον τὸν τόπον om. γ (praeter X[a] p), δ, Al., vet. edd. (cf. Th. G.: *uerum hic non eatenus tantummodo urit, quatenus color ater se pandit, et auget* (sic)) χρόα w R; χρεία δ; χροία γ, Al. 14 πλὴν . . . (16) γίνεται om. Q (homoeot.) ταὐτὸ] Forst. (ex Th. G.: *senectus autem nonnisi quaedam putredo est*); prob. Schlech., Flash.; τοῦτο codd., edd. 16 πρεσβῦται δ 19 σιτίων (uti supra, 929 b 26) δ γ, Al., Sylb., Bekk.; σίτων α, Bussm., Ru. 21 διότι] ὅτι γ, Al., Bekk.

zione e combustione dei carboni. Ed il sole scurisce gli esseri umani, a differenza del fuoco, perché il calore solare è dolce e per la sottigliezza delle sue particelle può bruciare l'epidermide. Di conseguenza esso, poiché non tocca la carne, non dà dolore, ma in quanto la brucia, la scurisce.[9] Il fuoco, invece, o non tocca la carne o penetra addentro, giacché anche quel che esso brucia annerisce; ma non brucia solo lo strato, in cui si trova il pigmento.

9] Perché invecchiando si diventa piú scuri?
Non sarà perché ogni cosa decomponendosi maggiormente si scurisce, tranne la muffa? E la vecchiaia non è che decomposizione.[10] Inoltre, poiché il sangue essiccandosi scurisce, i vecchi ovviamente saranno piú scuri: è il sangue infatti a conferire il colore naturale al nostro corpo.[11]

10 Perché nella lavorazione dei cereali chi manipola l'orzo è pallido e catarroso, chi il grano gode buona salute?
Non sarà perché il grano è meglio assimilabile dell'orzo, e cosí è pure delle sue emanazioni?[12]

11 Perché il sole imbianca l'olio, ma scurisce la carne?
Non sarà perché trae dall'olio l'elemento terroso, e questo, come il componente terroso del vino, è scuro? Scurisce invece la carne, perché la brucia: difatti ciò che è terroso, quando brucia, diventa normalmente scuro.

9) Contro l'azione radiante l'organismo oppone, come meccanismo di difesa, l'arricchimento degli strati cutanei in *melanina*, pigmento elaborato dai melanofori, di cui è particolarmente ricca la cute dei negri, a protezione del sole equatoriale. 10) Per l'inciso cf. XIV 7 (909 b 2): τὸ γῆρας σηπεδών τίς ἐστιν. 11) Per rapporti uguali cf. VIII 1 (887 b 12 sqq.), IX 5 (890 a 16 sqq.). Però, a dar colore al nostro corpo non è il sangue che circolando resta sempre rosso (fuori dei vasi esso diventa scuro per azioni endogene chimiche), ma una involuzione del pigmento cutaneo. 12) Il paragrafo si trova ripetuto in XXI 24 (929 b 26 sqq.). Motivi analoghi anche in I 37 (863 a 34 sqq.).

APPENDICI

TRADUZIONI

È di Bartolomeo da Messina, « figura tra le piú ragguardevoli della cultura dell'età federiciana », la prima traduzione dal greco in latino dei *Problemi*, compiuta *in Curia illustrissimi Maynfredi, Serenissimi regis Siciliae, scientiae amatoris, de mandato suo*, come si legge nell'*explicit* del cod. *Patav. Anton. XVII*, 370.[1] Questa *vetus* (seu *vulgata*) *translatio* storicamente s'inquadra nell'atmosfera culturale siciliana di quegli anni, tutta pervasa di spiriti scientifico-pratici, intesa alla scoperta dell'Aristotele naturalistico, oltre che allo studio del principe della logica. In armonia con la *ratio vertendi* medievale, Bartolomeo dimostra, pur nel rispetto di una indiscussa fedeltà al testo, impegno esegetico e puntuale fedeltà tecnica e lessicale. Doti, queste, che gli interpreti dell'età umanistica riconobbero ed apprezzarono, come esplicitamente conferma Giorgio Trapezunzio: *Translatum ... id Aristotelis opus fuit ... ita fideliter integreque ut sensus aut nusquam aut in admodum paucis violatus esse videatur*.[2] Si aggiunga che, sotto l'aspetto piú propriamente filologico, questa *translatio*, fondata manifestamente su di un ottimo codice della famiglia di α (certamente in possesso di una di quelle ricche biblioteche messinesi o calabresi[3] cui tra

---

1) Su Bartolomeo e la sua *translatio* rimando al mio art. *Un capitolo dell'Aristotele medievale: Bartolomeo da Messina traduttore dei Problemata physica*, in « Aevum », XXXVI (1962), pp. 268-283: ivi ampia bibliografia.

2) G. Trapezuntii, *Adversus Theodorum Gazam. In perversionem Problematum Aristotelis* (*ap.* L. Mohler), Paderborn 1942, p. 281.

3) F. Lo Parco, *Scolario-Saba bibliofilo italiota, vissuto fra l'XI e il XII secolo e la Biblioteca del Monastero basiliano del SS. Salvatore di Bordonaro, presso Messina*, in « Atti della R. Accad. di Archeologia, Lettere e Belle Arti », N. S., I (1910), pp. 209-286, sostenne senza prove convincenti che « il traduttore del re Manfredi riuscí a provvedersi dei testi originali ... ricorrendo al cenobio basiliano, che si trovava, può dirsi, alle mura della sua patria » (p. 260). Nell'informatissimo G. Mercati, *Per la storia dei codici greci di Messina e vicinanze*, Biblioteca Apostolica Vaticana, 1935, p. 43 sgg., non risulta dai vari inventari delle biblioteche siciliane e calabresi nessun codice dei *Problemi*: eppure è noto che « la corte sveva fu una specie di officina di

l'XI e il XII secolo ricorsero la prima e la seconda generazione dei traduttori coevi), assume già di per se stessa valore di codice. Di una versione dall'arabo, attribuita a Michele Scoto, si hanno solo vaghe notizie,[4] che se non altro stanno a confermare la fortuna dei *Problemi* aristotelici nell'età fridericiana.

Di altra traduzione in latino dell'opera fu erroneamente[5] ritenuto autore Pietro d'Abano, il medico ed astrologo contemporaneo di Dante, *rerum naturae ac medicinae consultissimus* — così il Poliziano nei *Miscell.*, I 90 — *sed, ut tum fuere tempora, parum linguae utriusque peritus homo.*

La verità è che Pietro d'Abano ci ha lasciato un Commentario, e non una traduzione dei *Problemi*, valendosi, per il testo aristotelico, della *translatio vulgata* di Bartolomeo, come ho accertato con confronto diretto. Piú tardi infatti, in piú di un'edizione dei *Problemi*, questa *expositio* del patavino figurerà insieme con la traduzione di Bartolomeo o con quella di Teodoro Gaza.[6]

In età umanistica, naturalmente con gusto e mentalità diversa, tradusse in latino i *Problemi*, servendosi di un ottimo codice della famiglia di β, Giorgio di Trebisonda, ma con poca fortuna. Il Trapezunzio, che vi attese nell'autunno-inverno

---

traduzioni tanto dall'arabo che dal greco in latino » e che « Mandredi inviò all'Università di Parigi la collezione delle versioni di Aristotele e dei suoi commentatori arabi, che suo padre Federico II aveva regalato a Bologna, aggiungendovi in piú la traduzione dei *Magna Moralia* « de graeco in latinum a magistro Bartholomaeo de Messana » (A. PELZER, *Les versions latines des ouvrages conservés sous le nom d'Aristote*, in « Revue de philos. néo-scolast. », XXIII (1921), p. 316 sgg.; 378 sgg.). Per la storia del Monastero di S. Salvatore cf. anche M. SCADUTO S. I., *Il Monachesimo basiliano nella Sicilia medievale*, Roma 1947, p. 228 sgg. Non esiste tuttavia, allo stato, nessuna notizia sicura circa il codice usato da Bartolomeo.

4) Cf. P. RENUCCI, *L'aventure de l'Humanisme Européen au Moyen-âge (IVe-XIVe siècle)*, Paris 1953, p. 80.

5) E l'errore può essere stato originato dalla *inscriptio* di qualche codice (ad es., il *Matrit. Ex.*, f I 11, già di Diego de Mendoza), in cui si legge *traductio* anziché *expositio*. (Cf. *Aristoteles Latinus, Pars prior*, Romae 1939; *Pars posterior*, Cantabrigiae 1955, p. 1226 sg.). Comunque, questa falsa notizia viene accolta dal Bussemaker come dal Klek e, recentemente, anche dal FLASHAR, *Einleitung*, p. 374.

6) V., ad es., ARISTOTELIS *Problemata, Latine, cum duplici translatione Theodori Gazae et expositione Petri ab Apono*, Venetiis 1501, ristampata nel 1519 e poi nel 1520 a Parigi; *Problemata vulgata, cum expositione Petri Padubanensis* nel Vat. lat. 2176; nel Plut. VI Sin. 2-3 della Bibliot. Malatestiana.

del 1453,[7] mise a profitto, oltre che la sua conoscenza del greco (in non pochi luoghi rivela infatti la mano felice, correggendo o restituendo il non facile testo in modo convincente), la *prisca traductio, quae ut verbis barbara, ita sensu integerrima est.* C'è di piú: in un'età che elesse a canone primo del tradurre l'eleganza formale, il Trapezunzio mirò piuttosto a penetrare e a rendere il dettato tecnico-scientifico del suo autore: *Qui Aristotelem interpretatur, ipsum sequi debet, non alios, ... propriis rerum tritisque consuetudine auctoris verbis ... Quantum fieri a nobis potuit, in Aristotelicis ... traducendis nihil praetermisimus, nihil addidimus, ordinem ipsum graecorum verborum ubique conati inviolatum reddere. Minima enim, tum propter magnitudinem rerum, tum quia de rebus naturalibus documenta sunt, textus immutatio aut verbi additio substractione longe in alienum saepe sensum universam rem rapuit.*[8] Ed invero egli si mantenne fedele a quest'assunto di traduttore-non traditore, facendo opera degna, come riconobbe il Poliziano con quell'indipendenza di giudizio che lo contraddistinse, mentre il Bessarione, il Perotti, il Parrasio fomentavano un'astiosa polemica contro il nostro e in pro di Teodoro Gaza.

Il quale, quasi negli stessi anni, quando già la versione del Trapezunzio era compiuta, attese alla traduzione dell'opera, col preciso intento di *inservire sermonis elegantiis*, anche per gli *haud mollia iussa* del cardinale Bessarione.[9] E per vero,

---

7) Come confermano una lettera del Trapezunzio al figlio Andrea (cf. E. Legrand, *Cent-dix lettres grecques de F. Filelfe*, Paris 1892, pp. 317-328) e la notizia, desumibile dall'*Invectiva in Gazam*, della morte di G. Gemisto *iam enim biennio mortuus est*, ripetuta in *Comparationes Aristotelis et Platonis*, III 20.

8) G. Trapezuntii, *Adversus Th. Gazam* cit., p. 326 (M.). Poco documentato in proposito il Flashar, il quale scrive (p. 374) che la traduzione del Trapezunzio « non è stata mai stampata ... non se ne trova oggi nessuna traccia ... le versioni sue erano così *unsauber und unkorrekt* che Giorgio cadde in disgrazia del Papa ... »

9) Il quale fu *magna pars* in causa: si preoccupò di procurare al Gaza mss. dell'opera (come appare da una sua lettera a Michele Apostolio (p. 481 M.: τὰ 'Αριστοτέλους προβλήματα ὅσον τάχος ἡμῖν πέμψον πάνυ τοι δεομένοις), che ci ha lasciato, com'è noto, copia dei *Problemi* scritti di sua mano (A[P])), ed elogiò senza riserve Teodoro Gaza a traduzione ultimata. Cf. Epist. 36, p. 486 sg. M.: σὺ δέ... τὰ 'Αριστοτέλους ἑρμηνεύσας προβλήματα μέγαν διήνυσας ἆθλον καὶ μέγα δεδώρησαι δῶρον Λατίνοις ... παρ' ἡμῖν αὐτοῖς οὕτω διημαρτημένα, ὡς μόλις συνεῖναι τῶν λεγομένων, ἑρμηνεύσας τε καὶ πάντα διορθώσας ...

nonostante le lodi degli amici compiacenti, dettate piú da spirito di parte che da amore della verità[10], la versione del Gaza — il quale si ritenne un'autorità nell'interpretazione di Aristotele, tanto da disdegnare qualsiasi apporto dei precedenti esegeti — offre il fianco a notevoli riserve. Difetta infatti di precisione tecnica, in molti luoghi non affronta le difficoltà del testo, pecca di rigore scientifico, spesso nell'*amplitudo verborum* mascherando il travisamento o l'abbaglio.[11] Anche per quanto riguarda le lodi a lui tributate (*quod insumpserit ... annum continuum in emendandis plurimis librariorum erroribus. Depravati erant ... graeci codices omnes*) da Nicola Gupalatino nella prefazione alla versione dei *Problemi*, edita nel 1457, è opportuno precisare che il Gaza corresse semmai gli errori di A^m, della famiglia di δ, qua e là piuttosto mendoso, del quale si valse per la sua traduzione, come ho altrove dimostrato.[12]

Anche Ermolao Barbaro, tempra di filologo esperto con tendenze filosofiche, piú volte ventilò il disegno di tradurre i *Problemi*, come si legge nel suo *Epistolario*. E l'indole del suo ingegno e della sua attività, « ricchi di raffinata ed

---

10) Come rivela anche la *Refutatio Georgii Trapezuntii* di Niccolò Perotti, in cui, piú che esprimersi un giudizio sulla traduzione di Giorgio, si rinfocolano i moventi della polemica: « Praesertim nova interpretatione *Problematum* Aristotelis, quam Theodorus Thessalonicensis, vir utriusque linguae doctissimus, edidit, mox te rabies quaedam immensi furoris invasit, et veluti draconis epoto calice insanire ac palam furere coepisti, instarque rabidi canis huc atque illuc anxius circumferri, tamquam non modo ipsum Theodorum, sed quoscumque Theodoro favere intelligeres, — omnes autem ei palmam iure optimo dabant — in eos genuinum exercere ... » (*ap.* Mohler, p. 373).

11) Un esempio-limite è offerto dalla traduzione del probl. 10 della sez. XXXV (965 a 26-29):

Διά τί τὸ περιαγόμενον ἐναλλὰξ τοῖς δακτύλοις δύο φαίνεται; ἢ διότι δυσὶν αἰσθητηρίοις ἁπτόμεθα; τοῖς γὰρ ἐντὸς τῶν δακτύλων, κατὰ φύσιν ἔχοντες τὴν χεῖρα, ἀμφοτέροις οὐ δυνατὸν εἰπεῖν.	Quam ob causam quod digitis vice mutata implicatis circumagitur duo esse videatur? An quia duplici sentiendi parte attingimus? Numquam enim fieri potest ut lateribus digitorum exterioribus utrisque idem complectamur et agitemus, dum manus ordinem suum obtinet naturalem.

Ma altri, tanti altri, si potrebbero indicare!

12) Nel cit. art. su *Bartolomeo da Messina*, p. 278 sgg. e in Aristotele, *Problemi di fonazione e di acustica*, Napoli 1962, p. 119.

elegante cultura e di spirito critico piú che di pensiero originale o d'ispirazione artistica »,[13] avrebbe certamente mostrato *piú oltre che le fronde*, se la vita, affaticata da incarichi e vicende diverse, avesse consentito a questo « campione della vera latinità » di adempiere al suo voto. Rimane documento del suo disegno la lettera inviata da Milano, il 21 ottobre 1488, a Roberto Salviati, nella quale tra l'altro si legge: *Tum levatus onere* (della traduzione di Dioscoride), *Aristotelem aggrediar totus totum ... Inibo n a t u r a l i a et divina, ... partim commentationibus, partim annotationibus, omnia eius philosophi volumina pro virili mea instruens. Sunt enim et in* Problematis *et in* Animalium Historiis *nonnulla quae claritatem lucemque desiderant. Ea cursim et brevis annotamenti lumine praeterfluam, paratus nihil praeterea novum aggredi tota vita.*[14]

Nel 1600, quando l'aristotelismo stava perdendo autorità sotto i colpi del metodo sperimentale, Ludovico Settala, medico e professore a Milano, attese in vari corsi di lezione alla traduzione e ad un'amplissima esegesi in latino dei *Problemi*. Per la traduzione egli, come manifestamente dichiara nella prefazione, tenne a modello soprattutto la *translatio* di Bartolomeo, come la piú fedele al dettato aristotelico, pur con qualche concessione ad una forma meno secca e brachilogica di quella del *vetus interpres*.

In età piú recente, sempre in latino, i *Problemi* furono tradotti ad opera del Bussemaker per la edizione parigina di A. Firmin-Didot. Come l'autore avverte nella *praef.*, non solo rilesse Y^a ma si valse utilmente dei contributi precedenti (traduzione

---

13) Cosí Vittore Branca (ERMOLAO BARBARO, *Epistolae, Orationes et Carmina*, ed. crit.), Firenze 1942, I, p. VII. E testimonianze contemporanee (POLIT., *Miscell.*, I 90) c'informano che egli, lungi dalla pedissequa imitazione ciceroniana « barbariae hostis acerrimus, ... latinae philosophiae velut arma instrumentumque verborum sic aut aure diligentissime terget aut incude nova fabricatur, ut ob ipsius industriam iam nunc paene in isto quidem genere vel nitore vel copia vivamus ex pari cum Graecis ».
Con quali intenti egli traducesse si può desumere dall'*Epistola VIII* a Sisto IV (Branca, p. 7 sg.), cui dedica la sua *Paraphrasis Themistii Peripatetici*: *In libris vertendis non modo non expressimus verbum de verbo ... sed libere et translationibus et figuris et tropis usi sumus, ad morem romanum sensibus stantibus.* Sulla sua opera di lettore attento di Aristotele cf. P. OSKAR KRISTELLER, *Un codice padovano di Aristotele postillato da Ermolao Barbaro*, in « Studies in Renaissance thought and Letters », Roma 1956, pp. 337-353.

14) *Epist. CXV* (Branca, p. 33).

di Bartolomeo, Commentario di Pietro d'Abano), e specialmente degli apporti di quanti (Plutarco, Alessandro di Afrodisia, Cassio) si erano occupati, dopo Aristotele, dello stesso argomento. In piú egli pubblicò per primo i *Problemata inedita*, in 3 sezioni, donde trasse, per passi paralleli, emendamenti, in qualche caso ancora accettabili. La versione del Bussemaker risulta apprezzabile per puntualità e penetrazione tanto che ancor oggi si può utilmente consultare.

Nel 1891, i *Problemi* vennero pubblicati in traduzione francese da J. Barthélemy-Saint Hilaire, il quale, a cominciare dal 1832, aveva atteso alla traduzione, in piú di 30 volumi, del *Corpus Aristotelicum*. In una dissertazione di 76 pagine, che precede la traduzione, il B.-S. Hil., rifacendosi al Prantl, studia la genesi, i precedenti, il contenuto dell'opera, concludendo che « nonostante il disordine di alcune parti, le apparenti contraddizioni ed interpolazioni, d'altronde rare », l'opera può essere ascritta ad Aristotele. La traduzione è in forma scorrevole e piana, ma viziata di fraintendimenti e gravi sviste. Il testo è accompagnato da un commento scarso e manchevole, specie per quanto riguarda la medicina antica. In definitiva, la traduzione del Barthélemy-Saint Hilaire è scientificamente insufficiente e di dubbio ausilio.

Un cinquantennio dopo curò la traduzione dei *Problemi* per la Collezione oxoniense E. S. Forster (*The Works of Aristotle*, vol. VII, 1927; 1953^2) con accuratezza e buona penetrazione del testo. Egli infatti basò la sua versione sull'edizione del Ruelle, ma, avvertendone le manchevolezze, accolse qua e là emendamenti del Richards, del Platt, e soprattutto del Ross, o avanzò proprie congetture, non sempre peraltro convincenti. Essenziale il commento, che mira o a chiarire brevemente il testo, con richiami anche ad altre opere aristoteliche, o a giustificare la lezione accettata.

Sempre in inglese, ma senza pretese scientifiche, quasi negli stessi anni apparve la traduzione, per la Loeb Classical Library (ARISTOTLE, *Problems* I 1936; 1953^2; II 1937, 1957^2), di W. S. Hett, col testo del Ruelle a risguardo di pagina. Di livello indubbiamente inferiore rispetto a quella del Forster, del quale in qualche luogo si accettano gli emendamenti, corredata di rare note esplicative del testo, di apparato critico discutibile e talora falso (spesso vengono presentate come congetture del Ruelle le varianti offerte dai mss.), essa va utilizzata

con riserve. A conferma del rinnovato interesse degli studiosi per le opere naturalistiche di Aristotele stanno le due recentissime traduzioni tedesche. La prima, a carattere divulgativo, si deve a P. Gohlke (Paderborn 1961), che rivela indubbie doti di chiarezza, ma spesso cade in errori e travisamenti anche elementari, sicché l'impressione generale risulta tutt'altro che soddisfacente.
L'altra è di H. Flashar (Aristoteles, *Problemata physica*, Akademie-Verlag, Berlin 1962), che fa seguire alla traduzione, aderente e di buona fattura, un'ampia introduzione (pp. 295-384), in cui studia il complesso delle questioni pertinenti all'opera: dal titolo alla discussa paternità aristotelica, dalle fonti alla lingua e alla datazione. In un ricco commento si chiariscono voci, passi controversi, analogie col *Corpus Hippocraticum*. In generale il Flashar si muove con discreta padronanza, specie per ciò che attiene all'informazione bibliografica, ma in piú luoghi i dati riferiti sono di seconda mano o errati, e il testo, che si basa sull'edizione del Ruelle, quando non si accettino pedissequamente le correzioni proposte dal Forster, risente degli stessi limiti.

GEORGII TRAPEZUNTII VERSIO

SIGLA

P = cod. Paris. lat. 6328, olim Balutianus 452

U = cod. Urbin. lat. 1322: U^1 ead. m. correctrix; U^2 alterius manus in mrg. adnotationes

ω = consensus codicum P U

ARISTOTELIS PROBLEMATA PER SPECIES COLLECTA

(*Particula I*)

1) Quamobrem magni excessus inductivi aegrotationum sunt? Vel quia defectum excessumve faciunt, quod aegrotatio erat?

2) Quamobrem saepenumero morbos curant nimium excedentes? Est enim ars nonnullorum medicorum huiusmodi: excessibus namque vini aut aquae aut salsi aut cibi aut famis curant.
Vel quia contraria inter se illa sunt quibus aegrotatio fit? In mediocritatem igitur ab alteris altera ducuntur.

3) Cur mutationes temporum tum ventos aut generant aut resolvunt,[1] tum aegrotationes aut faciunt aut per crisim terminant?
Vel quia calidae aut frigidae sunt et humidae aut siccae, morbi autem et aegrotationes excessus istorum sunt, sanitas vero mediocritas? Si ergo propter humiditatem aut frigus, contraria tempora dissolvunt; sin contraria non supervenient, similis superfacta complexio intendit atque interficit. Propterea etiam sanis morbos inducunt, quia cum permutent primam solvunt complexionem; simul enim cum temporibus congruis et aetatibus et locis adaugentur.[2] Idcirco in mutationibus maxime gubernare oportet. Quae vero de temporibus dicta causa universaliter est, eadem etiam in parte causa est. Ventorum enim aetatum locorumque mutationes cuiusdam temporis mutationes sunt. Idcirco haec etiam intendunt morbos et solvunt et faciunt et per crisim terminant, quemadmodum siderum quoque ortus, sicut Orionis, Arcturi, Vergiliarum, Canis, non aliter quam ventorum, aquarum, aestus, tempestatis serenique temporis.

4) Quare in mutationibus temporum uti oportet vomitu? Vel ne conturbatio fiat? Superfluitates enim propter mutationes diversae gignuntur.

---

1) Perperam graecum exemplar interpretatus est Trapezuntius
2) adaugetur P

5) Quamobrem et qui aluntur immundo[3] et qui diuturniore ſame laborant pedibus tumescunt?
Vel utrique propter liqueſactionem? Liqueſiunt autem partim propter ſamem, quia nullo modo alimentum recipiunt, partim propter immunditiem cibi, quoniam cibo quem accipiunt non aluntur.

6) Cur cum cholerici morbi in aestate accidant (maxime namque in aestate ſebricitant), acuti, quamvis a cholera sint,[4] magis tamen hiemis tempore accidunt?
Vel quoniam, cum ſebres ſaciunt, acuti sunt, quoniam violenti sunt; vis autem praeter naturam est? Nam cum loca nonnulla calida humectentur, inflammatio cum ſervore accidit: qui, cum caloris excessus sit, ſebres ſacit. In aestate igitur sicci et calidi morbi ſiunt; in hieme vero humidi atque calidi, et idcirco acuti. Cito enim interimunt, cum propter multitudinem humoris superflui digeri non possint.

7) Quamobrem pestiſer solus ex omnibus morbis maxime contagiosus est?
Vel quia solus communis est universis, atque idcirco pestem omnibus affert, qui male dispositi sunt? Nam propter aestum morbi, qui ab aegrotis proficiscitur, cito contagione ipsius rei afficiuntur.

8) Curnam si boreales in hieme multum flaverint venti et ver imbribus atque austro excessit morbos, aestas ſebres ophthalmiasque inducit?
Vel quia et corpora humiditate aliena reſerta ab aestate suscipiuntur, et terra locaque ubi habitant aquis abundant, huiusmodique ſiunt qualia ea loca sunt quae semper morbos afferunt? Primum igitur ophthalmiae accidunt, humore superfluo qui est in capite liqueſacto, deinde ſebres. Non enim oportet ignorare idem et calidissimum et ſrigidissimum ſieri: aqua enim et lapis, verbi gratia: altera quidem ſervet, magis alter adurit. Caleſactus igitur aër nimium propter crassitiem exardescit et corpora aestus similiter atque ſervor invadit: ſervor autem in corpore quidem ſebris, in oculis autem ophthalmia

3 οἱ κιβδηλιῶντες non bene Trapezuntius interpretatus est (cf. Glossar., s. v.)
4) sunt ω

est. Et universaliter, quoniam ver humidum calida statim et sicca suscipit aestas, si mutatio vehemens est, corpora nostra corrumpit; sed perniciosior etiam aestas fit, si ipsa quoque imbribus redundabit. Materia enim datur soli, quam tum in corporibus nostris, tum in aëre fervescere facit: unde febres atque ophthalmiae accidunt.

9) Quamobrem, si austri multum in hieme flaverunt imbresque copiose defluxerunt, ver autem siccum fuit atque boreale, tam ver quam aestas morbos inducit?
Vel quia in hieme idem propter calorem atque humiditatem temporis similiter humana corpora disponuntur? Humida enim esse et fluxa parumque compacta necesse est. Cum vero sic se habeant, frigus vernum superveniens contrahit ipsa et propter siccitatem indurat; unde mulieribus quidem vernus partus propter calorem atque horrorem[5] a sicco frigore factum in abortus tendit: humiditas enim non effluit. Nati autem fetus imbecilles mancique propter excessum frigoris gignuntur:[6] accidit enim ut qui tunc nascuntur in sereno tempore et concepti et nutriti in utero fuerint. Caeteris vero, quoniam[7] flegmatis multitudo imminuta non est (quod accidit quando calida hiems fuit), sed propter vernum frigus compacta condensataque, cum aestas supervenerit et calor vi liquefecerit, cholericis quidem atque siccis, quorum corpora humida non sunt quorumque natura sicca est, tenues fiunt humiditates, unde ipsi quidem siccis ophthalmiis capiuntur. Flegmatici vero anginis et catarrhis, qui in pulmonem defluunt. Mulieribus autem propter humiditatem frigusque naturae dyssenteriae accidunt. Senioribus vero apoplexiae, quando collectum humidum in cor resolutum refluxit et propter innati caloris imbecillitatem gelavit.

10) Quare, si aestas sicca fuit atque australis, et autumnus e contra humiditate boreaeque flatu redundavit, dolores capitis, anginae, tusses in hieme fiunt exeuntque in phthisim?

5) et stuporem U^1; *stupor* hic dicitur rigor corporis sicco frigore factus, quando stupefactis nervis propter rigorem flectere membra non possumus. Id animi quoque stupore sicci frigoris causa posse fieri Vergilius ostendit: Deriguit visu in medio, calor ossa reliquit U^1

6) sunt U^1

7) ἐν τῷ ἔαρι Trap. om.

Vel quia multam hiems materiam accipit, quam facile condensat (suum enim id est) et in flegma redigit? Quando igitur in capite humiditas fuit, caput grave nimium effecit; quae si multa frigidaque fuit, dolores addit: quod si etiam propter multitudinem non gelavit, defluit in loca subiecta, unde tusses, anginae et phthisis accidunt.

11) Quamobrem, si borealis et sicca aestas fuerit et autumnus similiter, et flegmaticis et mulieribus confert?
Vel quia natura in utrisque ad alteram partem excedit, quare huiusmodi tempus in contrarium traxit et temperiem praestitit? Et nisi per culpam ipsorum aliter acciderit, sanitatem ipsis restituit; in hiemem quidem non humidi perveniunt, cum urentes adversus frigus habeant inflammationes.

12) Quamobrem borealis atque sicca aestas atque autumnus cholericis morbos inducit?
Vel quia ad idem et corpora eorum et tempora tendunt, ita ut ignis igni accedere videatur? Nam cum eorum corpora exsiccentur et quod dulcissimum est id exhalet ex ipsis, valde iam calefactis, necesse est ut tum propter liquefactiones siccae ophthalmiae fiant. Tum, quoniam cholerici humores relicti sunt, febres acutae nimium etiam ipsis calefactis accidunt, veluti a cholera pura. Nonnullis autem etiam furor, quibus atra naturaliter bilis inest: haec[8] enim contrariis humoribus exsiccatis supernatat.

13) Cur mutationes aquarum morborum esse causam quidam aiunt, aëris autem non?
Vel quoniam aqua nutrimentum quasi fit. Habent enim eam et ipsa fruuntur, aëre vero minime. Praeterea aquarum genera et differentiae multae per se ipsas sunt, aëris vero non. Id ergo causa est: nam, etsi loca mutant, in eodem tamen ferme aëre ipsos esse accidit, aquis vero non eisdem utuntur: recte igitur aquarum mutatio morborum causa esse videtur.

14) Quamobrem aquarum magis quam ciborum mutatio morbos inducit?
Vel quia aqua plurimum utimur? Nam et in cibis et in caeteris, quae comeduntur aut bibuntur, plurimum aquae inest.

8) nec P (sic)

15) Sed curnam universaliter mutatio morbos inducit?
Vel quia omnis mutatio sive temporis sive aetatis facile mobilis est? Extrema enim, sicut principia et fines, facile moventur; quare alimenta quoque, cum sint diversa, alterum ab altero corrumpuntur: quaedam enim modo, quaedam nondum assimilata sunt. Praeterea sicut varietas nutrimentorum (quoniam digestio ipsorum diversa et non una fit) morborum causa est, sic accidit his, qui aquam mutant, vario potus uti nutrimento; humidum autem nutrimentum proprium magis est quam siccum: plurimum enim est, cum ciborum etiam ipsorum nutrimentum humidum fiat.

16) Quare mutationes aquarum pediculos[9] in habentibus[10] multiplicantur?
Vel quia indigestio humidi, ex turbatione facta, quam aquarum varietas efficit, humiditatem in frequenter mutantibus efficit, et maxime in membro corporis[11] idoneo? Cerebrum vero humidum est, propterea etiam caput maxime: quod pili qui maxime in ipso sunt significant. Huius igitur loci humiditas pediculorum factiva est. Id in pueris cernitur: nam, cum capitis humidi sint, saepenumero aut coryzam patiuntur aut sanguinis fluxum; pediculos etiam plures habere infantes videmus.

17) Quamobrem a Virgiliarum ortu usque ad favonii flatus ut plurimum pereunt qui diuturno morbo laborant, et senes magis quam iuvenes?
Utrum quia duo maxime sunt corruptiva, excessus et frigus (vivere namque ipsum calidum est), tempus autem hoc illa utraque habet? Frigidum enim est et hiems vehementer excedit: id vero quod sequitur ver est.
An quia qui diuturno morbo laborant similiter senioribus dispositi sunt? Diuturnus enim morbus senectus est: cum sicca et frigida horum propter aetatem, illorum propter morbum[12]

---

9) pedunculos ω

10) U[1]: *in habentibus* dixit, quoniam quae complexione aliena sunt ab huiusmodi re, i. e. animalia, quomodo poterunt in eis multiplicari pediculi? Propterea multiplicari dicitur quod prius inerat

11) τῷ . . τόπῳ] graecum exemplar

12) morborum P

corpora sint. Hiems vero et gelu excessus frigoris atque siccitatis est. Quare cum parvo momento ad interimendum opus sit hiemsque quasi ignis ad ignem accidat,[13] facile his de causis interimit.

18) Cur ulcera capitis quidem cito, tibiarum vero vix sanantur?
Vel quia humiditas, cum terrena sit, gravis est; gravia vero deorsum[14] omnia tendunt? Superiores igitur partes purgabiliores sunt, quia humiditas deorsum fluit; inferiores autem superfluitate plenae sunt multa et ad putredinem apta.

19) Quamobrem, cum hiems borealis et ver australe pluviosumque fuerit, si aestas valde sicca supervenerit, mortifer autumnus omnibus, et maxime infantibus, fit; caeteris etiam dyssenteriae cronicaeque quartanae in ipso accidunt?
Vel quia si mediocriter in aestate pluerit, cessat ebullientis in corpore humidi fervor, quod propter veris humiditatem collectum in nobis fuerat; sin vero non pluerit, infantes, quoniam humiditate naturaliter abundant calidique sunt, nimio aestu fervoreque capiuntur, quoniam refrigerati non sunt. Quare quicumque in aestate non aegrotarunt, in autumno quam maximo calore pressi exspirant, aut si superfluitates confestim non interemerunt, ad pulmonem arteriamque defluentes (nam in superioribus primo partibus colliguntur, propterea quod ab aëre calefiamus: idcirco etiam ophthalmiae in aestate, ut ita dicam aegrotativa, febres praecedunt): si ergo superfluitates in superioribus collectae partibus non interfecerunt, ut diximus, defluunt indigestae in ventrem. Id autem est dyssenteria, cum humiditas propter multitudinem non expellatur. Quodsi dyssenteria cessavit, quartanae accidunt iis qui inde evaserunt: substantia enim indigesti durissima fit et diu in corpore permanens ad atrae bilis naturam vertitur.

20) Cur, si aestas imbribus abundavit australisque fuit, et autumnus similiter, morborum hiems effectiva est?
Vel quia et hiems humida nimium corpora suscipit,[15] et mutatio magna nimium et subito, non paulatim, quoniam

---

13) accedat P
14) seorsum P pr. m.
15) suscepit ω

et autumnus calidus fuit, ex calore ad frigus facta est, quare qui rarae texturae non sunt, acutis necessario morbis vexantur? His enim in superioribus magis partibus superfluitates colliguntur, propterea quod haec loca capacitatem habent, inferiora vero diversa sunt. Quare qui spissae sunt carnis, cum multas non suscipiant superfluitates, iis, infrigidata superfluitate quae in superioribus partibus est, veluti vinolentis quando rigescunt, praedicti morbi solent accidere. Iis autem, qui rarioris sunt carnis, causones febres quae ab indigestione plurimae fiunt, fieri consuerunt. In istis enim magis per totum corpus quam in densis dissipata humida sunt. Compacta igitur ab hieme carne ipsorum, humida calefacta febres efficiunt: calor enim totius corporis excedens febris est; is propter multitudinem humidi, quod in ipsis est, nimium intensus, causon fit.

21) Cur, quando multos sol vapores excitavit, pestis in eo anno solet fieri?
Vel quia necesse est ut humidus pluviosusque annus sit, et terram idcirco humidam esse necesse est? Quare in palustri quasi loco fit hominum habitatio; haec autem morbi causa est. Sed corpora etiam superfluitatibus tunc abundant, ac ideo in aestate multam materiam habent morbosam.

22) Quamobrem morbi eo anno accidunt, quando parvarum ranarum, quae phrynoides dicuntur, multitudo fit magna? Vel quia singula in proprio naturae loco abundant? Haec autem animalia natura humida sunt: pluviosum igitur atque humidum multitudo eorum annum esse ostendit. Haec vero tempora morborum inductiva sunt: nam cum corpora humida efficiantur, multa superfluitate implentur, quae morborum causa est.

23) Quare sicci austri et non pluviosi febrium effectivi sunt? Vel quia humiditatem caloremque alienum faciunt? Humidi enim natura atque calidi sunt; id vero si excedit, febrium effectivum est: febris enim ex utrorumque istorum excessu fit. Quando igitur absque pluvia perflant, huiusmodi dispositionem in nobis faciunt; quando vero pluviosi sunt, qualitate aquarum frigefieri solemus. Auster autem, qui ex mari flat, plantis etiam confert: frigefactus enim ex mari ad ipsas pervenit. Erugo autem ex humiditate atque alieno calore gignitur.

24) Quamobrem, quando austri flant, gravius se habent homines imbecillioresque sunt?
Vel quia multum humidum ex pauco fit, calore liquefactum, et ex levi spiritu gravis humiditas? Praeterea robur nostrum in articulis est, qui ab australibus remittuntur. Id ita fieri solere crepitus conglutinatorum ostendunt. Viscosum enim, si coagulatum in articulis est,[16] moveri nos prohibet; sin vero valde humectatum, distendi non sinit.

25) Quare in aestate magis aegrotant, moriuntur autem aegrotantes in hieme magis?
Vel quia in hieme quidem, cum intra corpora calor contractus sit cumque maiore utamur exercitatione, si collectas in nobis superfluitates minus digerimus, necesse est magnam esse causam morbi; quare corruptiva etiam verisimiliter erit? In aestate autem, cum rarum frigefactumque corpus totum laborisque impatiens est, necesse est, tum propter labores tum propter indigestionem eorum quae inferuntur, plures quidem morborum causas esse, praesertim cum fructus etiam tunc recentes efferantur, sed non ita vehementes: quapropter facile remediis repelluntur.

26) Quare maxime moriuntur homines post utraque solstitia usque ad centum dies?
Vel ad hoc usque utriusque tam caloris quam frigoris excessus perdurat, excessus autem et morbos et interitum infirmis affert?

27) Quare autumnus et ver morbos inducunt?
Vel morborum inductivae mutationes sunt? Ideo et autumnus magis inductivus morborum est quam ver. Magis enim aegrotamus, quando calidum frigescit, quam quando frigidum calescit. In vere igitur frigidum calescit, in autumno autem calidum ad frigidum redit.

28) Quare, quamvis pauciores in hieme morbi accidant quam in aestate, magis tamen moriuntur in hieme?
Vel quia in aestate quidem a parva causa morbi procedunt, in hieme autem non? Melius enim digerimus sanioresque nobis ipsis sumus. Non ab re igitur qui a maiore causa proficiscuntur, maiores perniciosique magis sunt. Id ipsum autem etiam

---

16) fuerit U[1]

in athletis, et universaliter in hominibus sanae dispositionis videmus. Nam aut non aegrotant, aut non cito aegrotant: magna namque causa opus est ut aegrotent et moriantur.

29) Quamobrem in autumno quidem et in hieme causones magis fiunt, quamvis tempora frigida sint, in aestate vero rigores vexant, quamvis calida tempora sint?
Vel quia humanorum humorum cholera quidem calida est, flegma vero frigidum? In aestate igitur resolvitur, et diffusum rigores affert atque tremores; in hieme autem vincitur calidum a tempore frigefactum. At vero causones in hieme magis et in autumno exagitant: calidum enim intro contrahitur, et causon non in superficie, sed intus est; non ab re igitur causones hoc tempore accidunt. Id exquisitum quispiam in hominibus aqua in hieme tum frigida tum calida lotis videbit: nam qui frigida loti sunt, cum brevi tempore donec lavantur riguerint, reliquo die nihil a frigore patiuntur; qui autem aqua usi calida sunt, diutius rigent: caro enim eorum, qui frigida loti sunt, densatur et calidum intro contrahitur; eorum vero caro, qui calida perfusi sunt, rarefit, et calidum ad exteriorem locum attrahitur.

30) Quaenam est virtus cataplasmatis?
Vel diffusiva vel resolutiva et sudoris evaporationisque factiva.

31) Quomodo patet quando sanies facta fuerit?
Si diffuso calore mutatur, sanies; sin vero non, minime.

32) Quaenam urenda et quae incidenda sunt?
Vel quaecumque os habent magnum nec cito consolidantur, ea urenda sunt, ita ut illic instrumentum urendi cadat? Sic enim ulcera fraudolenta non erunt.

33) Quaenam virtus cataplasmatis est, quando ulcus sanguineum est?
Vel dissiccativa advenientisque superfluitatis repulsiva absque adustione putrefactione carnis? Sic enim et absque fervore et consolidativum erit. Nam cum defluxus non fiant, erit absque fervore ulcus; cum vero siccum sit, consolidatur: nam quousque humidum influet, non consolidabitur. Idcirco acerbant[17] plurimum et styptica fiunt.

---

17) U² *idcirco acerbant*: huiusmodi scilicet cataplasmata

34) Quaenam incidenda et quae urenda sunt, et quae nec incidenda neque urenda, sed pharmaco medicamentisque curanda?
Vel quae sunt in ascellis et bubonibus[18] pharmaco curanda (periculosa enim sunt, et magnos afferunt dolores, si dividuntur); urenda vero sunt apostemata lata multumque tumida, quae in venosis partibus et minus carnosis sunt; incidenda vero quae in acutum colliguntur, neque in solidis sunt.

35) Quare facilius sanatur membrum, si aere incisum fuerit quam si ferro?
Utrum quia lenis est, et sic minus exasperat minusque vulnus facit?
An, cum ferrum maiorem vim habeat, facilior et impassibilior divisio fit?
Accedit quod aes medicamenti vim habet, et principium potest multum. Qui igitur statim simul cum incisione medicamentum afferat, hoc consolidationem facit.

36) Quamobrem adusta festucis vepribusque membra citius sanantur?
Vel quia rariores et minus corpulentae sunt? In solidioribus autem maior calor est.

37) Utrum hordeacea ptisana levior meliorque ad morbos sit quam triticea? Multis enim videtur haec melior, qui signum inde capiunt, quod multo coloratiores sunt qui tritici quam qui hordei pistoriam exercent; deinde quia hordeum humidius est, humidius autem minus digestibile.
Vel nihil prohibet, quamvis difficilis digestionis nonnihil habeat, aliquid tamen etiam habere ad levitatem utilius? Hordeum enim non solum humidius tritico est, verum etiam frigidius: huiusmodi autem oportet esse quod febricitanti offertur, ut et nutrimentum paucum faciat et frigefaciat; id autem hordeacea ptisana habet: nam, cum humidior quam corpulentior sit, paucum frigefactumque affert alimentum.

38) Quamobrem portulaca et sal dentium stuporem solvit?
Vel quia portulaca quidem humiditatem nonnullam habet (quod et masticata et confecta in parvo tempore ostendit)?

---

18) U[1]: *inguina*, graece bubones dicuntur

Humiditas enim attrahitur. Et viscosum cum ingressum fuerit acerbitatem educit: cognata enim sibi acerbitas est. Quod ex succo ipsius patet: acerbus enim est. Sal autem liquefaciens etiam acerbitatem educit.
Quare igitur neque lixivium neque nitrum?
Vel quia non liquefaciunt sed stipant?

39) Quamobrem aestivi labores balneo curandi, hiemales autem unguentis?
Vel hos quidem unguentis propter horrores atque mutationes quae accidunt? Calida enim infundenda sunt, quae calorem inducant; oleum vero calidum est; in aestate autem humectare oportet: nam et tempus siccum est, et propter calorem temporum terrorem non afferunt. Unde paucitas quoque cibi et multitudo potus in aestate convenit propter siccitatem: paucitas vero cibi commune quiddam, sed magis in aestate.

40) Quamobrem quaedam ex medicamentis alvum solvunt et non vesicam, quaedam vesicam et non alvum?
Vel quae humida naturaliter sunt et aquae plena, haec, si pharmaci vim habent, vesicam solvunt? Ibi enim humida indigestibilia subsistunt; vesica enim indigesti humidi receptaculum est. In ventre vero non permanent, sed antequam agant quicquam aut patiantur, secedunt. Quae autem terrena natura sunt haec, si pharmaci vim habent, ventrem solvunt: ad hunc enim terrena feruntur; perturbant igitur, si motiva sunt.

41) Quam autem ob rem quaedam superiorem ventrem,[19] quaedam inferiorem movent, sicut helleborus quidem superiorem, scammonea vero inferiorem; nonnulla autem utrumque, ut asinini cucumeris et thapsiae succus?
Vel quia medicamentorum, quae ventrem movent, alia frigida, alia calida, quaedam utrisque participant? Quae igitur calida sunt propter calorem confestim, cum in superiore fuerint ventre, feruntur ex ipso in locum superiorem, et inde, cum liquefecerint maxime quae alienissima sunt et minime conglutinata, deferunt in superiorem ventrem, si vehemens ipso-

---

19) U²: Superior venter motus vomitum facit, inferior solum dicitur, quia solvitur: ita superior venter stomachus est, inferior alvus per quam foeces defluunt

rum vis fuit, aut maiore quantitate data sunt quam natura ferre possit. Spiritus igitur, si superfluitas adest, ab eis propter calorem turbatus vomitum facit. Frigida vero secundum naturam, antequam patiantur aut agant quicquam, propter gravitatem deferuntur, et inde commota idem agunt quidem et superiora. Aperientes enim inferiores meatus moventesque superfluitates et liquefactos humores quos superaverint, per eandem viam educunt. Quae autem utrisque participant, si pharmaca sunt et ex calido et frigido mixta, ea propter utramque naturam utrumque operantur, veluti nunc medici conficiunt utraque permiscentes.

42) Quamobrem pharmaca[20] solvunt? Quae vero pharmaca[20] non sunt, quamvis magis amara acerbioraque sint, caeterisque huiusmodi superent, non solvunt tamen?

Vel quia non propter huiusmodi virtutes solvunt, sed quoniam indigestibilia sunt? Nam quae propter caloris aut frigiditatis excessum, quamvis parva magnitudine sint, indigestibilia tamen sunt, taliaque ut superare et non superari a calore animalium possint, ea, si facile a duobus ventribus diffunduntur, pharmaca[20] sunt; cum enim in ventrem devenerint diffusaque fuerint, per eos meatus per quos et nutrimentum, in venas feruntur. Non digesta autem, sed vincentia, excidunt, educuntque repugnantes ipsis humores: haec appellatur purgatio. Aes vero, argentum caeteraque huiusmodi indigestibilia quidem a calore animalium sunt, sed non facile a ventribus diffunduntur. Oleum autem et mel et lac similesque cibi purgant quidem, sed non qualitate sed quantitate. Nam quando propter multitudinem non digeruntur, tunc purgant, siquidem purgare dicenda sint. Duabus enim de causis indigestibilia non digeruntur: aut propter qualitatem ipsorum, aut propter quantitatem; idcirco nihil de dictis pharmacum est: non enim purgant propter virtutem. Acerbitas autem et amaritudo et foetor ideo pharmacis accidunt, quod cibo contraria sunt. Cibus enim a natura digestus assimilatur corporibus et vocatur nutrimentum; quod verum non est natum superari, cum in venas ingressum fuerit,. propter caliditatis aut frigiditatis excessum turbat, et haec natura pharmaci est.

---

20) *venena* U[1] hic et ubique infra

43) Quamobrem piper quidem, si multum sumitur, vesicam, sin paucum, alvum; scammonea vero contra, si multa, alvum, si pauca et antiqua, vesicam solvit?
Vel quod alterum alterius magis motivum est? Nam piper quidem diureticum est, scammonea vero alvi solutivum. Piper igitur, si multum fuit, non diffunditur in ventre sed defertur in vesicam; sin vero paucum, solvit superatum et fit alvi pharmacum. Scammonea vero, cum multa fuerit, tantum vincitur ut diffundatur, cumque diffusa fuerit, pharmacum fit propter dictam in superioribus causam; cum autem pauca fuerit, in meatus cum potu ingreditur, citoque, antequam perturbet, in vesicam delata inde virtute sua superfluitates liquefactosque humores qui in superficie sunt educit.
Multa vero, ut dictum est, cum multo tempore permanserit, propter vires suas multos terrenosque humores educit.

44) Quamobrem eosdem fervidos tumores alii frigefacientes curant, alii calefacientes digerunt?
Vel quia hi quidem alieno calore, illi vero frigefacientes proprium congregant calorem?

45) Cur cataplasmata mutanda sunt?
Vel ut magis sentiantur? Quemadmodum enim quae comeduntur, si in usu quotidiano sunt, etiamsi pharmaca[20] sint, in nutrimentum tamen vertuntur, sic etiam in istis.

46) Quamobrem subtractio cibi et laboris additio ad sanitatem conducit?
Vel quia multitudo superfluitatis aegrotandi causa est; superfluitas autem fit aut cibi excessu, aut laboris defectu.

47) Quamobrem amara et foetida et pharmaca[20] ut plurimum purgant?
Vel quia cuncta foetida et amara indigestibilia sunt? Propterea etiam ipsa pharmaca foetida amaraque sunt; nam cum indigestibilia solutivaque cum amaritudine sint, pharmaca sunt, et in maiore quantitate data, interimunt; quae autem, etiam in minima quantitate, interimunt, ea non pharmaca, sed venena mortifera dicuntur. Multa enim ex iis quae nutriunt, si magna in quantitate sumuntur, purgant, ut lac, oleum, mustum; quae omnia, quoniam non facile digeruntur, purgant, illosque purgant quibus digestibilia non sunt. Sunt enim alia

aliis facile et difficile digestibilia. Quapropter non omnibus eadem solutiva, sed aliis alia propria: universaliter enim pharmacum non solum oportet non digeri, verum etiam motivum esse: sicut exercitatio quoque, sive de foris veniat, sive ab intra, motu expellit quae aliena sunt.

48) Quare tam plantae quam semina boni odoris diuretica sunt?
Vel quia calida facileque digestibilia sunt? Haec enim, quoniam cito innatus calor subtiliat et odor corpulentus non est, diuretica sunt. Nam etiam quae gravioris odoris sunt, sicut allia, propter calorem diuretica sunt, quamvis magis liquefactiva sunt; semina vero boni odoris calida sunt.

49) Quamobrem ad parva quidem immundaque ulcera siccis, acribus et stypticis utendum est, ad munda vero curatuque facilia humidis solum?
Vel quia nonnihil ab immundis subtrahendum est? Alienam enim humiditatem auferre oportet; mordacia vero et acria et styptica huiusmodi sunt, et sicca magis quam humida; sed munda cicatricatione indigent solummodo.

50) Quare ad morbos flegmaticos Venus confert?
Vel quia superfluitatis detractio sperma est, et natura simile flegmati; idcirco Venus iuvat, quia multum flegmaticum subtrahit?
Utrum incipienti potius nutrimentum offerre oportet aut postea?
Vel incipienti ne debilitato fervor incidat? Aut igitur statim ad macredinem inducendum, aut sic offerendum est ut prius sorbitionibus reficiantur. Mitiora enim et leviora et digestibiliora sunt quae sorbentur facile facileque hinc corpus debile nutrimentum assumit. Nam quae in ventre cibos pati oportet primo, diffundi scilicet atque calefieri, quae cum labore corporis fiunt, ea[21] quaecumque sorbentur iam passa sunt.[21]

51) Quamobrem urina, qua signa considerantur quibus significatur si iam digestio facta sit, intercepta, non continuata urinatione, consideranda est?

---

21) *ea .... passa sunt*: haec verba Trapezuntius suo Marte addidit quasi glossema

Vel quia digestionem urina significat, si rufa est? Id vero magis perspicitur si pauca intercipitur.
Vel quia omne humidum, magis cum paucum sit quam cum multum, coloris speculum fit? In multo enim humido crossities inspicitur, in pauco color, ut etiam in rore et guttis et in lacrimantium ciliis: continue igitur demissa maioris fit quantitatis; intercepta vero, recipit magis. Quare si talis propter digestionem fiat, repercussione ac speculo facto, propter divisionem magis videtur.

52) Non densior sed rarior caro facienda est ut sanitas conservetur. Nam quemadmodum urbs et locus, unde facile spiritus efflant, ad sanitatem conducit (quocirca mare sanum est), sic corpus, quando exhalabile ut ita dicam, magis sanum est. Oportet enim aut nullam inesse superfluitatem aut quam cito ab ea liberari, semperque ita corpus se habere ut, cum acceperit, statim superfluitatem expellat, et in motu esse semper et non quiescere. Putrescit enim quod stat, sicut et aqua quae non movetur, putrefactumque morbos efficit; quod autem expellitur, antequam corruptum fuerit, separatur. Id igitur carne condensata non fit, poris quasi oppilatis; rarefacta vero fit; propterea non oportet nudum in sole ambulare. Contrahitur enim caro valdeque condensatur, et sic corpus redditur humidius; intrinseca enim humiditas permanet et superficialis evaporat, sicut assae quoque carnes magis quam elissatae. Nec pectore nudo ambulare oportet: nam sol tunc ab optimis corporis partibus exhalationem facit, quae minime ipsa indigent, sed magis interiores partes. Unde, quia remotiores sunt, nisi cum labore sudorem educere non possumus; ab hac vero, quia prae manibus est, facile sudor educitur.

53) Quamobrem aqua tam frigida quam calida miliaribus pustulis confert?
Vel quia miliares pustulae per excessum humidi fiunt? Frigida igitur condensat induratque humidum, calida vero in spiritum resolvit et exitum ei facit, carnem rarefaciens.

54) Quamobrem frigus quidem pustulas miliares et facit et aufert, calor vero igni adusta?
Vel quia liquefaciendo quidem faciunt, exsiccando vero idem removent atque tollunt?

55) In febribus dare potum oportet in quantitate parva et saepius. Multum enim effluit, paucum autem madefacit et ad carnes pertransit. Nam sicut si magna vis aquae in terram descenderit, defluit, sin vero parva paucaque, solummodo patefacit, idem et in febribus accidit. Aquam quoque fluentem si quis minutim divisam deducit, rivulus imbibit; sin vero totam simul devertit, quocumque deducere vult, ipsa fluit. Deinde quam maxime immobilis homo iaceat: nam et ignis, si quis non movet, exstinguitur. Nec ubi ventus flat iaceat: a vento enim ignis excitatur, et a parvo magnus fit. Hac de causa etiam coopertus iaceat: exstinguitur enim ignis, si nullum ei spiraculum dederis. Nec vestimentis denudetur, si humiditas accidat: manifestus enim ignis ab humido exstinguitur; quod similiter in natura quoque accidit. In febribus autem interpolatis praeparare oportet balneum, pedibus fomenta. Oportet autem etiam coopertum quiescere, ut quam calidior sit, antequam febris eum invadat. Ubi enim magnus est ignis, ibi accendi lucerna non potuerit: magnus enim ignis parvum ad seipsum reducit. Huius gratia magnus in corpore ignis praeparandus est, quando febris parvum habet ignem, ut magnus ad se parvum reducat.

56) In quartanis febribus nec extenuanda corpora sunt, at ignis ipsis inducendus est et exercitatione utendum. Qua vero die febris invasura est, balneo uti et non dormire oportet; propterea etiam calefaciens diaeta conducit: quartana enim imbecilla febris est; nam si non esset imbecillis, quartana non esset. Nonne vides lucernam accendi non posse, ubi magnus est ignis? Magnus enim parvum rapit ad se. Huius ergo gratia magnum in corpore ignem efficito, quia febris parvum habet ignem. Diaeta ergo quotidiana tum ignem tum humiditatem in corpus inducat.

57) Morborum alii ab igne,[22] alii ab humiditate. Curantur autem, qui ab igne quidem sunt, humiditate; qui vero ab humiditate, igni: hic enim humiditatem desiccat.

---

22) U²: h. e. ab interiore fervore atque calore

PERTINENTIA AD CORPORIS SITUM

(*Particula VI*)

1) Quamobrem sessio alios hominum pinguefacit, alios macrefacit?
Utrum quia differunt habitus? Alii enim calidi, alii frigidi sunt. Calidi ergo pinguescunt: nam propter calorem cibus a corpore superatur; frigidis vero extraneo calore opus est et ut corpus maxime a motibus patiatur. Ideo[1] non possunt quiescentes digerere.
An quia[2] alii, cum superfluitatibus redundent, motu indigent qui eas consumat, alii non?

2) Quare opus est distentionem membrorum facere, sicut in exercitiis fieri solet?
Vel quia oportet ut suo quisque spiritu poros depurget?

3) Quamobrem flexo contractoque corpore melius est cubare, ut multi etiam medicorum praecipiunt?
Vel quia calefactus venter citius digerit, sic autem magis calefit? Praeterea oportet ventositatibus locum dare, quo tendant: sic enim minime nocebunt. Idcirco enim et ixiae ceteraque apostemata sana sunt, quia concavitates habent, quibus ventositates recipiuntur. In corpore igitur extento[3] nulla concavitas fit; totus enim locus a visceribus continetur; inflexo autem atque contracto fit.

4) Quamobrem surgentibus vertigo magis accidit quam sedentibus?
Vel quia in quiescentibus ad unam partem simul tota humiditas derivatur[4]? Unde cruda quoque ova non conquassantur sed decidunt; humiditas vero non mota similiter se habet. Surgunt igitur posteaquam quieverunt, quando sic dispositi

1) Parum abesse videtur Trap. a graeco exemplari
2) quoniam U
3) extenso U
4) ἀποκλίνει gr. codd.

sunt; sedent vero posteaquam in motu fuerunt,[5] quando humiditas aequaliter se habet dispersaque est.

5) Quare super dexterum latus cubantibus magis accidit somnus?
Utrum quia contrario se modo habent vigilantes et dormientes? Quoniam igitur in sinistro latere vigilantes accumbunt, oppositum ex alio principio, et contrario, erit.
An quia somnus immobilitas est? Quare oportet ut partes mobiles atque motivae requiescant: huiusmodi vero dexterae sunt. Sic igitur recumbentibus surrectivum principium quoddam quasi ligatum est.

6) Quamobrem manus et pedes magis torpemus?
Vel quia torpor infrigidatio quaedam est? Nam privatione translationeque sanguinis fit. Haec vero membra et sine carne maxime et nervosissima sunt, et pedes multo magis. Quare ab ipsa natura sic praeparata sunt ut cito frigefiant.

7) Quamobrem super sinistrum latus suaviter cubamus et dormimus magis super dexterum?
Utrum quia a lumine aversi non cernimus? Citius enim in tenebris somnus occupat.
An quia vigilamus super sinistram partem accumbentes: et ad usus ita prompti sumus, quare contrarius situs ante ipsum opus est? Singulos autem situs ipse magis ad opus hortatur.

8) Quare sessiones alios[6] macrefaciunt et alios pinguefaciunt?
Vel propter corporis habitus? Calidiores enim pinguescunt, cum propter calorem cibus a corpore superetur, et ipsum non diminuatur; frigidi vero, quia[7] externo calore indigent, non possunt digerere cibum quando quiescunt.

---

5) fuerint ω
6) aliorum U
7) quoniam U

DE IIS QUAE FIUNT EX COMPASSIONE

(*Particula VII*)

1) Quare ut plurimum oscitamus si oscitantes videmus? Vel quia si recordamur quando inclinati sumus, tunc agimus, et maxime in iis quae facile mobilia sunt, sicut mingere. Oscitatio vero spiritus et motus humidi est: prompta igitur, dummodo recordetur; prope enim est.

2) Quamobrem si aliquem extendere manum aut pedem aut aliquid huius videmus, non idem nos quoque facimus, si vero oscitantem conspicimus, nos quoque oscitamus?
Vel neque id semper, sed quando inclinatum forte fuerit corpus et sic dispositum ut humidum calefiat? Motum enim tunc memoria facit, sicut et ad Venerem et ad cibum.[1]

3) Quamobrem micturire solemus quando ad ignem stamus? Similiter qui ad aquam vel[2] ad fluvium stant mingunt.
Vel quoniam aqua memoriam humiditatis affert quae est in corpore, et provocat eam quae accedit? Ipse autem ignis resolvit congelatam in corpore urinam.[3]

4) Quare qui aegrotantibus appropinquant a nonnullis morbis capiuntur, a sanitate vero nullus sanatur?
Vel quia aegrotatio quidem motus est, sanitas vero quies? Illa igitur movet, haec vero minime.
Vel quia illud nolenti, hoc volenti accidit? Differunt igitur involuntaria a voluntariis et ab iis quae consilio fiunt.

5) Quare siqui oscitaverint caeterique oscitant, et qui mingentes conspexerunt, ipsi etiam mingunt, et maxime iumenta? Vel[4] propter memoriam? Cum enim recordata fuerint, tunc pars ista movetur. Hominibus igitur, quoniam sensitivi magis sunt, statim et moveri et meminisse accidit cum viderint;

---

1) Verba sequentia τὸ γὰρ ... πάθος non vertit Trap.

2) aut P

3) ὥσπερ ὁ ἥλιος τὴν χιόνα (post urinam) om. Trap.

4) Ut P

iumentis autem visus non sufficit, sed alio quoque sensu ipsis opus est: hac de causa olfaciunt. Hic enim sensus motivus magis irrationalium est. Idcirco in eodem universa loco mingunt, ubi primum minxit. Tunc enim maxime moventur quando olfecerint; olfaciunt autem quando appropinquaverint.

6) Quare cum caedi aliquem viderimus aut uri aut torqueri aut mali aliquid pati, animo condolemus?
Vel quia natura nostra communis omnibus est? Propter propinquitatem igitur, cum quis huiusmodi aliquid aspexerit, patienti condoluit.
Vel quia sicuti nares et auditus defluxus aliquos secundum proprias virtutes accipiunt, sic visus quoque ipse a delectabilibus et tristibus patitur?

7) Quamobrem a phthisi et ophthalmia et scabie inficiuntur, ab hydropisi vero et febri et apoplexia caeterisque non capiuntur?
Aut ophthalmia quidem, quia mobilissima res oculus est, et maxime aliorum ei assimilatur, quod cernitur et quasi movetur a moto; quare cum turbatum viderit, ipse quoque turbatur. Phthisis vero, quia malum ipsa spiritum gravemque facit, quoniam[5] cito autem ii morbi caeteros contingunt, qui hoc corrupto fiunt, ut pestilentiales. Nam qui appropinquat tale inspirat,[6] et aegrotat quidem, quia aegrotativum. A solo[7] autem quia inspirat,[6] aegrotat; alii vero aliter;[8] eodem autem morbo aegrotat, quia quo quis aegrotat huic simile exspirat, quale passus est. Scabies vero et lepra atque similia, quia superficiale quod defluit est atque viscosum: talia enim pruriginosa sunt. Quapropter et quoniam in superficie fiunt et viscositate abundant, contagiosa sunt. Caeterorum vero alii quidem, quoniam in superficie non fiunt, contagiosi non sunt; alii,

---

5) quia U

6) ἐσπνεῖ utrobique legisse videtur Trap.

7) Supple: aëre aegrotativo aegrotat homo, quia inspirat et attrahit ipsum ut aegrotativum, et aptum inficiet partes spiritales hominis U².

8) U²: *alii* qui sc. eundum aërem inspirant; *aliter* i. e. non aegrotant, qua propter eundem aërem non aegrotativum sibi attrahunt; infectus enim aër non est aequaliter omnibus aegrotativus, sed aliis magis, aliis minus, aliis minime.

quamvis in superficie fiant, propter siccitatem tamen non permanent.

8) Quare nonnulla quae auditui tristia sunt horrorem nobis incutiunt, ut serra[9] cum acuitur et pumex cum inciditur et lapides cum mola teruntur, signa[10] vero passionum quae oculis cernuntur ipsas in nobis faciunt passiones? Dentibus enim stupescimus cum acetosa comedentes videamus, et nonnulli, frangentes laqueo gulam cernentes, exspirarunt.
Vel quia omnis vox omnisque sonitus spiritus est? Hic autem, ingressus in nos, movere natus est. Magis igitur movebit aut propter magnitudinem aut propter vehementiorem[11] ictum, quibus facit aut permutat aliquid in nobis. Magni ergo lenesque spiritus locum sensus ipsorum movent; idcirco tales etiam voluptatem efficiunt; asperi vero, vehementem facientes ictum, locum conquassant et violentia ictus longe pertranseunt. Frigida etiam longe transeunt, quia frigiditas vis quaedam est (hanc horrorem facere iam dictum est), aspera vero, eo quod frequentem faciunt ictum, ad radicem pilorum incidentia, in contrarium ipsam repellunt; qua repulsa, necesse est alteram pili extremitatem ad alteram partem converti. Unde accidit ipsos erigi; deorsum enim omnes tendunt. Impetus autem spiritus per auditum in corpus a superioribus ad inferiora est. Cum igitur asperi sonitus fiant propter ea quae dicta sunt, horror utique accidet[12] et corpori reliquo magis quam capiti: infirmiores enim reliqui corporis pili sunt et passio etiam infirma. Quoniam igitur auditus hebetior sensus est quam visus, superficiales etiam passiones ab ipso fiunt; talis autem horror est: ideo etiam a multis et dissimilibus accidit. Visus vero sensus clarissimus est, ac ideo ei proportionalia fiunt ab ipso; quare ea quae a vera passione accidunt ab ipso fiunt, quamvis veritate ipsa submissius. Ab auditu autem ipsae quidem passiones non fiunt, sed exspectationem quae ab ipsis fit horrescimus: haec enim exspectatio afferentis dolorem mali est.

9) Quamobrem stupor dentium portulaca et sale curatur?

---

9) sera U
10) notae P
11) vehementem U
12) accidit U

Vel quia nonnihil illa humiditatis habet? Quod et masticata et confecta in aliquo tempore ostendit: humiditas ergo attrahitur, et viscositas ingressa educit[13] acetositatem:[14] cognata enim sibi[14] acetositas est. Quod ex aqua decoctionis ipsius patet: acetosa enim est. Sal autem liquefaciens etiam acetositatem educit.

Quare igitur cinis et nitrum non conducunt?

Vel quia styptica, non liquefactiva sunt.

---

13) inducit P pr. m.

14) Verba *acetositatem* . . . *sibi* om. U

DE IIS QUAE FIUNT EX FRIGORE ATQUE HORRORE

(*Particula VIII*)

1) Quare qui nimium frigent livore afficiuntur?
Vel quia propter frigus sanguis gelat; coagulatus vero propter caloris inopiam nigrescit? Albedo autem ipsius ignis est. Ideo etiam senioribus caro maxime livet, quia minimum habet calorem.

2) Quare qui nimio frigore laborant dormire nequeunt?
Vel quia omnes qui nimium frigent spiritum magis retinent? Qui autem dormiunt magis emittunt quam immittant. Ideo difficile est frigentes dormire: impossibile enim est contraria simul facere.

3) Quamobrem et convalescentes et dolentes et irati acutiores in frigore sunt?
Vel quia frigus stipatiores facit?

4) Quare athletae, quamvis bene valeant, frigus tamen ferre non possunt?
Vel quia pura et evaporabilis eorum habitudo est et pinguedine caret? Talis autem facile ab aëre patitur, quando penetrabilis sit et calorem in ipsa non habeat: pinguedo autem calida est, nisi humectata fuerit.

5) Quamobrem extremitates maxime frigent?
Vel propter angustias? Nam cum pori earum angusti sint, pauci sanguinis sunt; sanguis autem calidus est.

6) Quare pedes, si suspensi fuerint, maxime frigent?
Utrum quia magis exspirat?
An quia minus sanguinis defluit ad inferiora? Facilius igitur reliquus frigescit, calore deficiente.

7) Quare, quando frigus est, maxime famescunt, et in hieme magis quam in aestate?
Vel quia fames maxima propter inopiam cibi sicci fit; in frigore autem atque hieme, cum calor interior ad minus retrahatur, citius cibus interior deficit, cuius defectu necesse

est magis famescere. Resolutio autem et debilitas in magna fame accidit, quoniam propter caloris congregationem liquefactio in corpore fit. Haec, si defluxerit in locum ciborum, alimentum corpori efficitur; sin vero ad anhelitus principia devenerit, et vox amittitur et debilitas accidit. Illud, quia porus ipsius spiritus obstruitur; debilitas vero, quoniam corpus liquefit et alimento caret. Talibus a paucis et cito remedia sunt: principium enim passionis ab extra est. Externum enim frigus calorem contrahens famem huiusmodi facit. Quemadmodum igitur trementes propter timorem atque pallentes statim ad habitum quoque suum revertuntur, si liberati a periculo fuerint, sic et magna fame confecti, parvis sibi oblatis de pane, magna vi a natura moventur. Velox enim non corrupti curatio est[1]. Id enim ipsum insurrexit et habitum, qui secundum naturam erat, ad ipsam naturam restituit. Dimittere igitur solum naturam oportet, sicut pueri qui funem retrahunt; hi enim, siquis funem demiserit,[2] resupini protinus decidunt.[3]

8) Quamobrem pingues, quamvis calidi sint nimium, tamen a frigore patiuntur?
Vel quia propter magnitudinem pinguedinis ab interiore quidem calore longe absunt extremitates, exteriori autem frigori propinquae sunt?

9) Quare, qui exercitati sunt, magis frigore patiuntur quam non exercitati?
Utrum quia pinguedo a laboribus consumpta est, quae calorem praebebat? Calida enim est.
An quia corpora evaporabilia et rariora ideo sunt, quia pinguedo et superfluitas ablata est, ut nihil operimentum adversus frigora sit?
Vel quia pori sudoribus adaperti sunt ut quasi multae pateant portae? Unde perspicuum est non eadem habitudinem ad vires et sanitatem conferre: altera enim pinguis, altera rara esse videtur.

10) Quare tam calido quam frigido infusi horrescunt? Inconveniens enim est eiusdem rei contrarias esse causas.

---

1) Lectionem φθαρέντος Trapezuntii exemplar exhibebat
2) dimiserit U[1]; dimittit P
3) recidunt ω

Vel quoniam ab infuso frigido[4] intrinsecus calor exstinctus horrorem facit, a calido vero extrinsecum frigus repercussum in unum colligitur et intro compellitur? Ab eodem igitur utraque fiunt, sed modo ab intrinseco, modo ab extrinseco.

11) Quare[5] in cute pili horrescunt?
Vel quando cutis contrahitur, non ab re eriguntur? Contrahitur vero cutis tum propter frigus tum propter alias quasdam passiones.

12) Quamobrem in ultima emissione urinae horrescimus?
Vel quia humiditas inerat calida, qua vesica et pori eius erant referti? Ea vero emissa, frigido implentur aëre. Nihil enim vacuum esse potest, sed vel aëre vel corpore plenum. Non ab re igitur, cum frigidus aër ingressus sit, horror accidit.

13) Quare nimium frigentium lingua, sicut ebriorum, peccat?
Utrum quia gelata indurataque a frigore difficile mobilis redditur, et sic explanare non potest?
An quia constipatis exterioribus propter frigus intro humiditas confluit, quia humefacta lingua non potest opus suum efficere, quemadmodum de ebriis quoque dictum est?
Vel quia inordinatus modus fit propter tremorem? Atque ideo lingua, cum non possit dearticulate singula explanare, peccat.

14) Quamobrem pili corporis nimis frigentium eriguntur?
Vel quia calor in locum intrinsecum a frigore compellitur; cum autem calor ex carne deficiat, caro magis contrahitur, qua contracta pili erectiores fiunt?

15) Quare currentes in hieme magis frigemus quam stantes?
Vel quoniam aër qui circa corpus stantium est, cum semel calefactus fuerit, non perturbat; currentibus vero alius semper atque alius occurrit, qui frigidus est: atque ideo magis frigemus?
Ad haec aër, cum moveatur, frigidior fit: quod in currendo maxime accidit.[6]

---

4) Parum abesse videtur Trapezuntius a gr. exemplari

5) Quando P'

6) *accidit* ex *fit* corr. P

16) Quare in aurora maius est frigus, quamvis sol propinquior sit?
Vel quia maiore sol tempore abfuit, et magis frigefacta est terra?
Vel quia ros[7] prope diem, sicut et pruina, cadit, haec autem frigida sunt? Cadunt autem, vel[8] quia elevatus sursum calor superatus est? Superatur autem propter solis absentiam: ideo cum plus absit, non cadunt; cum vero propinquior sit, tunc cadunt et gelant, quia locus magis frigefactus est propter maiorem solis absentiam.
Vel quia iuxta diem frigidi venti, qui ex noctibus fiunt, magis solent perflare?
Vel quia nobis magis frigus videtur, propterea quod cibi digesti sunt? Nam cum vacui sumus, magis frigemus. Cuius signum quod post vomitum maxime frigent.

17) Quare sternutantes et mingentes horrescunt?
Vel quia venae in utrisque evacuantur? Et aër frigidus[9] ingreditur, qui horrorem facit.

18) Quamobrem nimium frigentes, quando ad ignem afferuntur, laborant, quando vero paulatim calefiunt, non laborant?
Vel quia universaliter quando contrarium ex contrario fit, magnam facit mutationem, sicut arboribus? Nam si paulatim quispiam flectit, non[10] franguntur; si ergo simile a simili non patitur et calor frigentis intus congregatur et coit,[11] humidum vero et frigidum relinquitur, estque contrarium contrarii corruptivum. Patet quia,[12] si paulatim calefacit, calor provocatur et minus laborant;[13] sin autem non, magis addit.

19) Quare, cum frigidi simus, magis ab eodem calore urimur atque dolemus?

---

7) nos P
8) enim ut P
9) frigus U
10) Verba ἂν πονοῖ ... μικρόν desiderantur in Trapezuntii versione
11) cohit (sic) ω
12) *quia* supra vs. add. U[1]
13) laborat ω

Utrum quia carne constipata calor repercutitur? Ideo plumbum magis quam lana calefit.
An quia vi caloris transitus fit? Pori enim a frigore conclusi sunt.

20) Quamobrem non frigent qui irascuntur?
Vel quia ira timori contrarium est? Ira enim ab igne est. Nam, cum multum ignem intrinsecus contineant, fervescunt: quod maxime in pueris cernere licet. Viri enim laeduntur, pueri vero multum primo spiritum suscipiunt, deinde rubescunt. Nam cum multus calor intrinsecus sit, humectans ruborem facit: unde siquis multo frigido ipsos perfuderit, cessabunt ab ira: calor enim ipsorum exstinguetur. Timidi autem et timentes e contra: frigent enim et frigidi atque pallidi fiunt: nam calor a locis eorum superficialibus deficit.

21) Quamobrem in horrore pili eriguntur?
Vel quia nati sunt in humido concludi? Pilorum enim radices in humido fundantur. Horror autem a frigore fit, frigus vero humiditatem secundum naturam coagulat. Quando igitur humiditas, unde nati sunt pili, mutata gelaverit, pilos quoque conveniens est immutari. In contrarium igitur non immutantur neque permanent in eodem nisi rursum pilus humido dominetur. Non est autem conveniens ut pilus pondere suo coagulatum constipatumque humidum superet. Quodsi nusquam inclinari potest pilus, quoniam humidum gelavit, relinquitur ut in rectum erigatur.
Vel quia calor in interiorem locum a frigore compellitur, quo deficiente a carne, caro magis constipatur? Et hac constipata, pili magis eriguntur. Quemadmodum siquis clavum aut aliquid huius infixit et undique terram congregans cumulavit: magis enim tanto erigitur quanto appositam terram magis inculcavit.[14]

22) Quare maxime frigentes non dormiunt?
Vel quia qui friget magis spiritum retinet? Qui autem dormit magis immittit quam emittat. Frigus igitur contrariam dispositionem facit quam dormitio.

---

14) inculcavit U[1]; inculcaverit P

DE IIS QUAE AD CICATRICES ET VULNERA ET HYPOPIA PERTINENT

(*Particula IX*)

1) Quare tumores et livores verberum prohibentur pellibus appositis, et maxime arietinis, nuper ab animalibus detractis et albis ovorum superimpositis?
Vel quia utrumque collectionem et elationem humidi prohibet? Vulneratus enim locus attrahit et extollitur propter fervorem; ova vero, propter viscositatem conglutinantia, tumorem prohibent. Quemadmodum et cataplasma,[1] gluten quoque et pelles propter viscositatem quidem conglutinantur, propter calorem vero condigerunt et remittunt fervorem tumefactivum. Nec enim auferunt inde ad aliquot dies. Hunc tumefactivum fervorem removere etiam intendunt sale atque aceto confricantes.

2) Quamobrem cicatrices in reliquo corpore nigrae sunt, in oculis vero albae?
Vel quia cicatrix contrarium colorem priori assumit, quemadmodum omne quod morbo affectum est? Ulcera vero in nigris sunt oculorum. Nec tamen etiam in corpore cicatrices nigrae confestim sunt, sed albae in principio, neque in oculo semper albae,[2] sed restituuntur tempore, aut similiter aut magis.

3) Quamobrem ferula rubefacit loca quae circum ictum sunt, medium vero albefacit?
Utrum quia repellit premendo sanguinem a medio, quare locum maxime premit, quia rotunda est? Sed redire oporteret propter hoc rursus: rubedo enim concursus sanguinis est, concursus autem in locum percussum fit.

4) Quamobrem medius locus vehementer verberatae carnis ferula albus fit, extremus vero rubens, ligno autem verberatae medius magis rubescit?
Vel quia ferula, si vehementer percussit, superficialem sangui-

1) Satis abest a gr. exemplari Trap.
2) Recte Trap.; μέλαιναι codd. gr.

nem dissipavit propter levitatem? Quare, unde sanguis deserit, ille locus albus videtur; quo autem venit, ille magis rubens. Tumefacto autem ictu, non cito sparsus restituitur sanguis: nam et paucus est et motus ad superiora fieret. Oportet autem ut motus, qui praeter naturam est, multitudine cogatur. Ictus vero per dura et solida facti comprimunt et frangunt propter pondus. Quod autem premitur, concavum fit, quod vero frangitur aut teritur, rarum: incisio enim divisioque mollis pressura est. Cum autem concavum et rarum medium fiat, ad ipsum a viciniis superficialibus sanguis fertur: deorsum enim deferri natus est, ad rara etiam fertur, quoniam receptiva sunt. Non ab re igitur inde huc sanguine congregato, hoc quidem rubescit; derelicta vero loca albescunt.

5) Quamobrem spleneticorum cicatrices[3] nigrae fiunt?
Vel quia propter permixtionem, quae a splene fit sanguinis aquosi atque morbosi, corruptum sanguinem habent? Cicatrix igitur cutem tenuem superficialemque habet; sanguis vero, quoniam aquosus et calidus est, cum niger sit, talem subapparens cicatricem facit. Et saepius cicatrix in hoc nigrior efficitur propter id ipsum: nam propter cutis debilitatem sanguis frigescit et calor evaporat, quare nigrior fit sanguis. Similiter vero senioribus quoque et corpora nigriora fiunt et cicatrices congenitae nigriores quam iuvenibus: quasi enim cicatricatum sibi est totum corpus non propter tenuitatem pellis, sed propter caloris defectum.

6) Utrum omnia, quae causa eiusdem sunt, eandem ad agendum habent virtutem an non? Dico autem: quoniam hypopia et aes removet et raphanus et faba masticata et pulmo et argilla et alia quaedam, utrum eadem virtute?
Vel aes quidem quia venenosum est, venenum autem medicamentum est; faba vero et pulmo, quoniam ad se ipsa propter raritatem attrahunt; alia vero per alias causas?
Vel extremum quidem in talibus omnibus idem est? Multa enim et contraria istis, sicut etiam frigus et calor. Quae autem haec praecedunt nihil prohibet diversa esse.

7) Quamobrem, cum aliae cicatrices nigrae fiant, oculorum solae albae fiunt?

---

3) bis scriptum exh. U

Vel quia, ubicumque sint, in oppositum mutantur colore; quae igitur in oculi nigro fiunt, albas fieri necesse est?

8) Quare maiorem ferulae ictus dolorem facit quam nonnullorum duriorum, siquis verberans secundum rationem consideret, cum rationabilius sit durioris ictum maiorem inferre dolorem (vehementius enim percutit)?
Vel quia caro dolet non solum verberata sed etiam verberans? A duris igitur solummodo verberatur (cedit enim duritiei eorum), a ferula vero utraque sibi accidunt, et verberari et propter levitatem ferulae non cedere, sed reverberare; ita verberatio duplicatur.

9) Quare thapsia et cyathus aeris removet hypopia, hic quidem incipientia, illa vero postea, quamvis contraria sint? Cyathus enim frigidus est, velut poëta quoque dicit:
« dentibus aes frigidum momordit »,
thapsia vero calida et perustiva est.
Vel quia cyathus quidem sicuti aqua lipothymiam patientibus? Occurrens enim frigus facit ne calor evaporet ex sanguine qui ad superficiem propter ictum confluxit et evaporante calore gelat. Nam sicut si foras sit gelat, ita si prope foris sit quando sub cute est; quando calor evaporare propter aeris frigiditatem prohibetur, non gelat, sed rursus diffunditur et regreditur unde confluxit. Id ipsum thapsia calore suo facit; congelationem enim sanguinis prohibet, quia calida est.

10) Quamobrem hypopia resolvuntur si apposueris aes, sicut cyathum et huiusmodi?
Vel quia aes frigidum est? Et facit ne defluxi ab ictu sanguinis calor evaporet; qui si evaporaverit a superficie, fit hypopius. Ideo cito apponendum anteaquam congelatio fiat. Sed thapsia quoque cum melle conducit propter id ipsum: nam cum calida sit, infrigidationem sanguinis prohibet.

11) Quamnam ob rem, cum eodem loco saepius ulcus acciderit, nigra cicatrix efficitur?
Vel quia locus, ubi ulcus factum est, debilis redditur, et quanto saepius tanto debilior? Quod autem debile est, frigefactum et humiditate refertum est; unde nigrum quoque videtur. Ideo magna diuturnaque ulcera nigras faciunt cicatrices. Quod autem saepe ulceratum est longo profecto tempore ulcus habuit.

12) Quare ad hypopia cyathos apponunt?
Vel quia quando locus verberatur frigefit propter evaporationem caloris? Cyathus igitur appositus prohibet propter frigus aeris calorem egredi.

13) Quare in cicatricibus pili non oriuntur?
Vel quia pori, ex quibus progrediebantur, obtrusi permutatique fiunt?

14) Quamobrem percussa corporis loca tumorem et livorem accipiunt?
Vel quia humores ex percusso loco ad propinqua disiecti, rursus repulsi refluunt et conglutinatione sua etiam alios contrahunt? Quodsi venulae quaedam etiam ruptae fuerint, subsanguineus concursus efficitur.

(Particula XIV)

1) Quamobrem bestiales sunt et moribus et visu qui habitant in excessibus aut frigoris aut caloris?
Vel propter idem? Optima enim complexio menti etiam confert, excessus vero stupefaciunt; et sicuti corpus, ita mentis quoque complexionem pervertunt.

2) Quare in Ponto triticum in frigido positum loco multis annis durat incorruptum?
Vel quia humiditas aliena evaporat cum calido, quemadmodum in uvis? Nonnulla enim a frigido, nonnulla vero simul cum calido.

3) Quamobrem in frigidissimis regionibus causones magis fiunt?
Vel quia frigus ad interiora calorem repellit? In aestate vero contrarium accidit, frigidiora esse interiora. Causon autem febris est cum, exterioribus infrigidatis, interiora calidiora fiunt.

4) Quamobrem Aethiopes et Aegyptii pedibus intorti sunt? Vel quia a calore, sicut etiam ligna calefacta obliquantur, sic et animalium corpora? Quod pili quoque ostendunt: crispiores enim habent, crispitudo autem quasi contortio pilorum est.

5) Cur in australibus temporibus, si coniunctiones animalium fiunt, feminae magis concipiuntur?
Vel quia multum humidum tardius coit atque contrahitur? In australibus vero, propter complexionis humiditatem, humidius sperma efficitur.

6) Quare ulcera capitis cito sanantur, tibiarum autem vix? Vel quia humiditas, cum terrea sit, gravis est; gravia vero deorsum tendunt? Quae superiora quidem digestibilia sunt, quia humiditas descendit; inferiora vero multa facileque putrescibili superfluitate repleta sunt.

7) Quamobrem in locis respirantibus tarde senescunt, in concavis autem et palustribus cito?
Vel quia senectus putredo quaedam est, putrescit autem quod quiescit; quod vero movetur aut omnino imputrescibile aut minus id patitur, quemadmodum aqua? In sublimibus igitur propter facilem respirationem aër in motu est, in concavis autem quiescit. Praeterea ibi semper propter motum purus sincerusque aër, et alius atque alius succedit; in palustribus vero idem manet.

8) Quamobrem in locis calidis timidi, in frigidis fortis animi nascuntur?
Vel quia contrario modo natura se habet quam loca et tempora; nam si similiter se haberet, necesse esset cito peruri? Fortes autem sunt qui secundum naturam calidi sunt, timidi vero qui infrigidati sunt. Et accidit eos quidem infrigidatos, qui in calidis sunt; eos vero qui in frigidis sunt, calidos esse secundum naturam. Utrobique autem magni fiunt: in frigidis quidem propter innatum calorem, in calidis vero propter loci complexionem: nam in calidis a calore quoque augentur. Frigus autem inspissativum est. Quoniam igitur alii magnum incrementi principium habent, alii ab exteriore frigore non prohibentur, non absque ratione in multum crescunt. In locis autem nostris minus: nam et principium minus in seipsis habent et frigore aliquantulum constipantur.

9) Quamobrem longioris vitae sunt qui in calidis habitant locis?
Vel quia siccioris naturae sunt, siccius autem minus putrescibile atque diuturnius est, mors vero quasi putredo quaedam est?
Vel quia mors infrigidatio interioris caloris est, omnia vero a continente frigidiore frigefiunt? Aër autem in calidis quidem locis calidus est, in frigidis vero frigidus; quare velocius multo calorem ipsorum corrumpit.

10) Cur in locis habitantes calidis longioris sunt vitae?
Vel quia calorem et humiditatem magis conservant? Quorum corruptio mors est.

11) Quamobrem in locis palustribus somnolentiores sumus?
Vel quia magis in ipsis infrigidamur? Infrigidatio vero, cum

quies quaedam sit, somnum provocat. Somnus enim in quiete supervenit.

12) Quamobrem navigantes boni coloris sunt et, quamvis in aquis degant, meliores sunt quam illi qui in locis palustribus habitant?
Vel et tempus et respirabilitas causa est? Pallidos enim aqua putrida facit; putrescit autem propter immobilitatem: ideo habitantes in paludibus subpallidi sunt.

13) Propter quam causam in hiemalibus locis multi aestus ac vehementes fiunt, et magis quam in calidis?
Utrum propter humiditatem aëris? Ab eodem enim calore magis aqua quam aër calefit, quare aër etiam humidior est calido.
Vel non est siccior aër in his locis, sed videtur propter contrarium, sicut ex nube sol, quia ab umbra tangitur?

14) Quamobrem versus meridiem habitantes nigrorum magis sunt oculorum?
Vel quia glauci oculi propter excessum interioris caloris sunt, nigri vero propter eius defectum, sicut Empedocles quoque ait? Quemadmodum ergo ad septemtrionem habitantium ideo glauci oculi sunt, quoniam interior calor propter frigus extrinsecum prohibetur effundi, sic habitantium ad meridiem humiditas quidem propter continentem calorem non effunditur; calor vero, quoniam nihil resistit, effunditur, et relictum humidum nigrum facit: lucis enim defectu tenebrosum fit quod relinquitur.
Vel quia colori reliqui corporis color oculorum similis fit? Idcirco ad septemtrionem habitantium, quoniam albi sunt, glauci oculi efficiuntur (hic enim color prope albedinem est); ad meridiem vero habitantium, quia nigri sunt, oculi quoque huiusmodi sunt.

15) Quamobrem qui in locis calidis habitant sapientiores sunt quam qui in frigidis?
Utrum eadem de causa, propter quam et seniores iunioribus? Nam alii propter frigiditatem loci, redeunte natura ipsorum, multo calidiores sunt, quare nimium ebriis assimilantur nec quaesitivi sunt, sed fortes et bonae spei; alii vero qui in calidis habitant sobriis similes sunt, quia infrigidati sunt. Ubique

autem quicumque formidant magis conantur et quaerunt quam confidentes: et ita etiam magis inveniunt.
Vel quoniam antiquioris multo temporis hoc genus est? Illi enim a diluvio perierunt, quare ita se habent qui frigida loca inhabitant ad calidorum locorum incolas sicut iuvenes ad senes.

16) Quamobrem calidorum locorum incolae timidi sunt, frigidorum vero animi virilis?
Vel quia contrario modo natura se habet ad loca et tempora; nam si similiter se haberet, cito perurerentur? Fortes autem sunt qui secundum naturam calidi sunt, frigidi vero formidolosi sunt. Accidit autem ut qui calida loca inhabitant frigidi sint (nam cum eorum corpus rarum sit, calor eorum facile excidit); qui vero frigida loca incolunt, natura calidi sunt. Nam cum[1] caro a frigore inspissetur,[2] ad interiora calor contrahitur.

---

1) ita P
2) inspissatur P

PERTINENTIA AD TIMOREM ET FORTITUDINEM*

(*Particula XXVII*)

1) Quare tremunt qui timent?
Vel quia frigefiunt? Deficit enim calor atque contrahitur: ideo alvus quoque ipsorum plerumque solvitur.

2) Quare igitur nonnulli etiam sitiunt, sicut qui ad supplicia trahuntur? Tum non conveniens sit dum frigefiunt.
Vel non est in eodem loco frigefactio et calefactio, sed altera in superficie, unde calor deficit, altera in interioribus, ubi fervescunt? Signum vero est ipsa etiam alvi solutio. Sitis autem fit dum principalis locus desiccatur. Similiter igitur his accidit et hepiala febri laborantibus; ii enim simul cum rigore sitiunt: nam etiam ibi non idem locus frigefit et calefit.

3) Quare, quamvis calor intro se colligat in ira et in timore, tamen qui irascuntur quidem calidi audacesque sunt, qui vero timent e contrario?
Vel quia non in eundem locum, sed in iratis quidem in corde (ideo et confidunt et rubescunt et spiritu referti sunt, quia motus ad superiora est), in timentibus autem ad inferiora (eo enim et sanguis et calor confugiunt). Ideo solutio quoque alvi fit, sed cordis etiam saltus non est similis, sed in alteris quasi propter defectum creber atque pungens, in alteris contra quasi maiore calore congregato. Idcirco et effervescere iram et irritari et turbari, caeteraque huiusmodi nequaquam[1] male sed proprie dicuntur. Nam siccum quidem spuere et ariditas caeteraque huiusmodi[1] propter ascensum spiritus simul atque caloris fiunt. Sed sitis etiam patet, quia ferveat corpus. Quomodo igitur idem locus quo sitimus in utrisque, et in irascente et in timente, desiccetur dictum est. Quod autem formido incitativa sit sitis ipsius declarant etiam qui pugna fusi sunt,[2]

*) Hanc particulam tamquam XXVIII^am exh. ω, et ita deinceps usque ad finem numero gradatim superiore, cum XV^a divisa sit in partes duas: *De iis quae ad Mathematica pertinent* (XV) et *De iis quae pertinent ad caelestia* (XVI)

1) Verba *nequaquam... huiusmodi* om. P (homoeot.)

2) Nonnulla verba desiderantur in Trapezuntii versione

sed vehementer quoque trepidantes: ideo et os abluunt et insorbent, sicut Parmeno histrio solet.
Vel istis quidem sitis non fit, sed siccitas refugiente sanguine, unde pallidi quoque fiunt? Signum vero huius est quia non multum bibunt, sed solummodo ad madefaciendum. Qui autem pugna funduntur, laborant, et ideo sitiunt, supplicium etiam subituri: nec ullum inconveniens est. In pugnis vero nonnulli, etiam cum iam praeparati fuerint, tremunt, non stupentes sed confidentes, quorum corpora solent lata ferula flagellare aut manibus calefacere.[3] Videtur ergo propter acutiem et motum caloris perturbans quaedam inaequalitas esse in corpore.

4) Cur viri fortes ut plurimum vini amatores sunt?
Vel quia viri fortes calidi sunt? Calor autem in pectore est, ubi et formido fieri videtur: quae frigefactio quaedam est. Unde minus in corde remanet et in nonnullis salit dum frigefit. Qui ergo pulmonem sanguine plenum habent, calidum ipsum habent, sicut vinolenti, et sic imaginatio mali non frigefacit; tales autem etiam bibunt libenter. Nam et ipsius potus cupiditas propter huius membri calorem fit (qua de re in aliis dictum est) et rei sedantis cupiditas. Vinum autem natura quidem calidum est, sed sitis magis quam aqua sedat, et praecipue istorum: qua vero de causa dictum est alibi. Hac de causa et furiosi et qui anhelitus difficultate vexantur utrique vinum appetunt; alteris enim propter calorem, alteris propter turbationem pulmo calidus est. Quoniam igitur ut plurimum iidem genere homines nati ad sitim et fortes sunt, nati autem ad sitim vinum cupere nati sunt; tales vero potus sunt amatores, necesse est alteram ad alteram istas naturas sequi. Ideo et vinolenti audaces magis quam non vinolenti sunt.

5) Quare civitates fortitudinem maximo prosequuntur honore, quamvis non sit praecipua virtutum?
Vel quia in inferendis obeundisque bellis semper sunt? Ad utraque autem virtus haec utilissima est; nec optima, sed ipsis optima honorant.

6) Quare qui maxime timent vocem, manus inferiusque labium tremunt?

---

3) ἀναθερμανθέντες gr. codd.

Vel quia tremor hic caloris defectus a superioribus locis est? Ideo etiam pallent. Quoniam igitur a pectore, ideo vox tremit dum frigefiat quo movetur. Manus quoque similiter: dependent enim a pectore. Inferius autem labium, non superius: hoc enim deorsum tendit. Inferius vero sursum praeter naturam, sed a calore quiescit supra erectum, quo detracto propter frigefactionem tremit. In ira etiam propter id ipsum labium demittitur: quod in pueris quoque patet; calor enim in corda ipsorum impellitur.[4]

7) Cur qui timent tremunt, et maxime vocem et manus et labium inferius?
Vel quia eo ex loco calor deficit, in quo vox est? Labium vero et manus, quia mobilia maxime sunt et minime sanguinea. Et choleram quidem emittunt, testiculos autem contrahunt. Illud, quod descendens calor liquefacit; hoc, quia timor ab extra: fuga igitur in contrarium fit.

8) Cur qui timent et sitiunt et rigent, cum haec passiones contrariae sint?
Vel rigent quidem inquantum frigefiunt, sitiunt vero inquantum calefiunt? Ideo, dum timent, et calor et humiditas a superioribus locis deficit: quod alvus et color ostendit. Nam facies quidem pallescit, alvus autem nonnumquam solvitur. Quoniam igitur calor a superioribus deficit, rigor; quoniam vero humiditas, ideo sitis fit.

9) Quare, quamvis timor quaedam sit aegritudo et dolor similiter, dolentes quidem spiritum clamant, timentes autem tacent?
Vel dolentes quidem spiritum retinent, quia cum simul totus erumpat, tum voce simul erumpit; timentium vero corpus frigefactum est et calor deorsum deductus facit ventos. Quo enim maxime deductus est, inde ventos quoque facit. Ideo etiam pedunt qui timent. Vox autem spiritus motus est sursum per quaedam factus. Retinendi autem spiritus in dolore causa est quod adiumentis, quae nobis natura insunt, statim omnes absque consideratione utimur, sicut caetera quoque animalia, quorum quaedam cornibus, quaedam dentibus, alia unguibus se defendunt. Ad omnes autem dolores aut ad plures calor

---

4) συνωθεῖ legisse videtur Trap.

auxiliatur. Id igitur facit qui spiritum retinet: calefacit enim et eicit[5] dolorem, intro calorem spiritu contrahens.

10) Quare timentibus alvi solvuntur et etiam micturiunt? Vel quia calor in nobis quasi animal est? Is ergo, cum pertimuerit,[6] formidine trepidationis aliorumque huiusmodi facta de foris, a superioribus ad inferiora et a superficialibus ad interiora refugit, et sic calefacta alvi atque vesicae loca solvuntur, et vertunt ipsam et vesicam. Nam etiam anethum et absinthium et omnia diuretica, et calefactiva. Similiterque alvum solventia inferiorum[7] calefactiva sunt; sed quaedam eorum quae immittuntur tantummodo solutiva sunt, quaedam aliam quoque liquefactionem faciunt, sicut allium ad urinam. Id ipsum igitur superficialis calor ad dicta loca concurrens in talibus operatur.

11) Cur in timentibus testiculi contrahuntur, cum contra demitti eos conveniret? Calor enim in timentibus ad hunc colligitur locum.
Vel quia omnes paene qui timent quasi rigentes sunt? Deficiente igitur a superficialibus calore, contrahuntur; ideo etiam famescunt[8] qui vehementer formidant. Sed cutis quoque superficialis rigentium contrahi videtur, quasi eiecto calore: ideo etiam horrescunt. Fiscus etiam testiculorum sursum contrahitur et contrahit simul contractus testiculos. Id in venereis citius apparet: timor enim emittit et multis trepidantibus et perterritis sperma commotum profluxit.

---

5) ἐκπίπτει legisse videtur Trap.; ἐκπέττει cett. codd.
6) ὅταν φοβηθῇ ex β Trapezuntius accepit
7) τὰ κάτω gr. codd.
8) βομβυλίζουσιν gr. codd.; at Trapezuntius βουλιμιῶσιν legisse videtur

DE IIS QUAE PERTINENT AD TEMPERANTIAM ET INTEMPERANTIAM ET CONTINENTIAM ET INCONTINENTIAM

(*Particula XXVIII*)

1) Quare nonnulli aegrotant si, assueti vivere intemperate, non intemperate degunt, sicut Dionysius tyrannus? Nam, quoniam obsessus brevi quodam tempore a bibendo cessavit, statim in phthisim incidit, donec rursus in vinolentiam rediit. Vel quia magna res est consuetudo in singulis? Natura enim iam fit[1] et sicut si piscis in aëre aut[2] homo in aquis degat, male se habeat necesse est, sic etiam qui mores mutant moleste inde recedunt: et reditus ad consuetudinem rursum sanitatem ipsis affert, sicut in constitutionem naturae redeuntibus. Praeterea consueti proprio aliquo uti nutrimento atque abundanti, liquefactivi fiunt: nam, cum non accipiant sicut soliti sunt, quasi nihil omnino accipiant sic afficiuntur. Ad haec etiam superfluitates multo immixto nutrimento evanescunt; supernatant autem, cum sint solae, et feruntur in oculos aut in pulmonem; nutrimento igitur accepto contemperantur et factae aquosae non nocent. Superfluitates vero multae fiunt iis qui intemperate vixerunt etiam posteaquam consuetam dimiserunt vitam, propterea quod multam in ipsis inseparabilem habent a priore vita materiam. Quae cum ab innato calore, sicut nix multa, liquefacta fuerit, magni defluxus accidunt.

2) Quare solummodo secundum duos sensus, ut puta tactum et gustum, incontinentes dicuntur?
Vel propter voluptates quae per hos sensus nobis ex caeteris animalibus fiunt? Quia enim communes sunt, maxime vituperantur: ideo aut solae aut maxime dedecus afferunt. Ab istis igitur superatum vituperamus et incontinentem ac turpem appellamus, cum pessimis voluptatibus teneatur.

3) Quare secundum cupiditates solum incontinentes dicuntur, cum incontinentia etiam in ira sit?

---

1) Codd. vero gr.: μέγα μέν τι καὶ τὸ ἔθος ἐστὶν ἑκάστοις
2) ut P

Vel quia incontinens est qui aliquid praeter rationem facit, et incontinentia ductio praeter rationem est? Cupiditates autem, ut in universum dicam, praeter rationem sunt, irae vero cum ratione, non quasi iubente ratione, sed quasi ostendente iniuriam aut causam.

4) Quamobrem continentiam quidem atque modestiam in iuvenibus et divitibus maxime inquirimus, iustitiam vero in pauperibus?
Vel quia quo maxime aliquis eget, in hoc si abstinet, magis certe laudatur quam in contrariis? Pauper igitur facultatibus eget, iuvenis autem et dives fruitione.

5) Cur minus ferunt sitim quam famem?
Utrum quia maiorem efficiat dolorem? Signum vero est quod maiorem efficiat, quia iucundius est sitientem bibere quam esurientem comedere. Contrarium autem iucundiori maioris doloris effectivum est.
An quia calor, quo vivimus, humido eget magis quam sicco?
Vel quia sitis duorum cupiditas est, potus et nutrimenti, fames vero solum unius, nutrimenti?

6) Quare minus tolleramus sitim quam famem?
Vel quia maiore afficimur dolore? Doloris autem huius signum est: maior contrarii voluptas. Praeterea qui sitit duobus eget, nutrimento et refrigeratione (haec enim utraque potus habet), esuriens autem altero solum.

7) Quamobrem qui in tactus aut gustus voluptate excedunt incontinentes dicendi?[3] Nam et in rebus venereis et in fruitionibus ciborum incontinentes dicuntur. Ciborum vero voluptas quorundam in lingua est, quorundam in gula (idcirco Philoxenus gruis guttur habere optabat); qui autem in visus atque auditus nequaquam.
Vel quia voluptates quae ex illis sensibus fiunt, nobis caeterisque animalibus communes sunt? Sicut igitur communes, turpissimae sunt et solae aut maxime vituperabiles; quare qui superatur ab istis eum vituperamus et incontinentem atque intemperatum dicimus, quia pessimis voluptatibus vincatur. Cum vero quinque sint sensus, caetera animalia solummodo a duobus

---

3) Trapezuntius manifeste ex β: ἀκρατεῖν λεκτέον

praedictis voluptatem capiunt, ex aliis autem vel nullam vel per accidens. Nam dum videt quod videt, gaudet quia fruitur; cum vero repletus[4] fuerit, nec ista ipsa quidem suavia sibi sunt, sicut nobis quoque salsamenti odor, quando saturi comedendo sumus; quando autem egemus, suavis.[5] Rosae autem semper suavis.

8) Quare minus risum retinemus cum amici atque familiares adsunt?
Vel quoniam, quando valde aliquid excellit, motivum facile est? Benivolentia vero ad dicendum[6] ridicula est; movet ergo.

---

4) repletum U
5) ἡδεῖα legisse videtur Trap.
6) μᾶλλον Trap. non vertit

(*Particula XXXI*)

1) Quare oculo perfricato cessant sternutationes?
Vel quoniam hac humiditas evaporat? Oculus enim post frictionem lacrimas fundit: sternutatio autem ex multitudine humidi gignitur.
Vel quia minor calor a maiore corrumpitur? Oculus vero perfricatus maiorem calorem illo capit qui est in naso. Idcirco etiam siquis ipsum nasum perfricuerit,[1] sternutatio cessat.

2) Quare oculo uno certius cernunt quam duobus?
Vel quia plures per duos motus possunt fieri, ut in strabonibus? Non est igitur motus unus; unius vero simplex est. Et ideo certius cernunt.

3) Cur qui perturbantur ira oculos, qui vero pudore, aures maxime rubescunt?
Vel quia frigefiunt in pudore (is enim in oculis est), quare aspicere nequeunt? Metus quoque frigefactio quaedam huius partis est. Transponitur autem in contrarium anteriori posterius: aures autem opponuntur; ideo maxime rubescunt in pudore. Dum autem scalptio fit ad magis sensitivum maximeque motivum, quasi patiatur iniuriam, praesidium advenit: hinc enim maxime timentibus deficit.

4) Quare, altero oculo depresso, alter magis se erigit?
Vel quia principia oculorum ab eodem dependent? Cum igitur alter moveatur, commune quoque principium movetur; principio autem moto, alter quoque movetur. Si ergo deprimitur alter, communis motus alterum movebit, et sic magis poterit erigere se ipsum.

5) Quamobrem qui a nativitate sunt caeci calvitium non patiuntur?
Vel quia humiditas multa in loco capitis est; ea oculis nocet? Ideo venas temporum urunt, poros humiditati obstruentes,

---

1) perfricaverit ω

et caput radunt, cuti prius incisa. Siquis oculos defluere patiatur, quoniam ergo superfluitas capitis nocet oculis, prohibebit certe ipsos ad ipsum a principio fieri, si multa collecta ibi fuerit. Et quoniam ex superfluitate pilus gignitur, haec autem in capite a nativitate caecorum multa est, convenienter non fiunt calvi.

6) Quare magis fumo laeduntur ii quorum oculi extra stant[2]? Vel quia citius ad extra stantes[3] laedentia occurrunt?

7) Quamobrem utrosque visus simul et ad dexteram partem et ad sinistram vertere et ad nasum demittere possumus, alterum quoque ad dexteram aut sinistram, simul vero ad dexteram et sinistram non? Similiter etiam ad superiora vel inferiora (simul enim ad eandem partem possumus), seorsum vero non possumus?
Vel quia visus, quamvis duo sint, similiter tamen ex uno dependent? Quae vero talia sunt, si alterum extremum moveatur, necesse est alterum eodem sequi. Alterius enim extremi alterum extremum principium est. Si ergo impossibile est unum in contraria simul moveri, visus quoque impossibile est. Extrema enim moverentur utique in contraria, si alterum sursum, alterum deorsum moverentur: principium vero utrique sequi impossibile est. Transversio autem visuum fit, quoniam sphaerae principium habent ut usque ad superiorem et inferiorem partem et in latus vertantur. Quando igitur sic se habent ut quam similiter positionem ad invicem habeant, et ceperint visum in eodem puncto in medio sui ipsorum ad superiorem et inferiorem et lateralem motum, tunc optime positioneque immobiles et non transversibiles sunt. Quae autem in eodem puncto ipsos visus ceperunt, non transversibiles quidem sunt; differunt autem inter se ipsos.[4] Aliquibus enim occultatur ex nigro nonnihil: alii alba sursum mittunt, sicut qui sternutaturi sunt; alii ad latus, sicut furiosi; alii ad nasum, sicut facies hircinae et tristes: adspectus enim consideratior in his est. Qui vero aut similiter positis sphaeris in eodem puncto ipsos visus habeat, aut similiter quidem sed non in eodem puncto,

---

2) extant U
3) extantes U
4) se ipsas U

ii omnes strabones sunt: ideo subaspiciunt et contrahunt oculos. Conantur enim ad eandem figuram sphaeram reducere, et sic alterum oculum demittunt, alterum figurant. Nam si visus ipsi non in eodem puncto ponantur, luscos esse necesse est. Nam sicut sub oculo supponentibus duo videntur (principium enim etiam in illis movetur), similiter et in istis. Si ergo desuper oculus motus fuerit ad inferiora; sin autem ab inferiore parte ad superiora visus terminatur. In uno autem oculo qui transponatur, moveri quidem putatur sursum atque deorsum quod cernitur, propter id ipsum quia et visus, sed non videntur duo, nisi quoque duo sint et alter transversetur. Sed haec homini alterius oculi accidunt: accidit autem secundum positionem ut duo videantur, propterea quod visus non movetur per medium ipsius oculi.

8) Quare qui nonnisi de prope contractis oculis vident, quos luscitiosos[5] nuncupamus, parvas litteras scribunt? Mirum enim est opus acute videntium eos facere qui non acute vident.
Utrum quia parva videntur magna, si prope sunt; illi autem ad oculos adducentes scribunt?
An quia non scribunt nisi palpebras contrahant? Nam si patentibus oculis scriberent, visus propter imbecillitatem suam distractus offuscaretur: illo autem modo totus simul incidit; cum autem parvum faciat angulum, necessario facit ut litterae parvae scribantur.

9) Quamobrem nunnulli, passi ophthalmiam, acutius postea vident?
Vel quia depurgati sunt oculi? Saepe enim densitas exterior obtegit visum, quae in lacrimantibus solvitur. Hac de causa mordicatio etiam confert, sicut cepe; alterum autem oppositum est, sicut origanum.

10) Quare uno visu videre impassibilius est?
Vel quia minus patitur animus, et sic minor passio fit?

11) Quare distantibus duo videntur?
Vel quia motus utriusque visus non pervenit ad idem punctum? Quoniam ergo bis videt, duo videre animus putat. Simile in

---

5) luscitiolos ω (itidem infra)

permutatione quoque digitorum fit: duo enim unum videtur, quia bis unum tangitur.

12) Quamobrem sensus dexteri non praestant sinistris, cum in caeteris omnibus meliora sint dextera?
Utrum prae consuetudine, quia statim similiter utrisque sentire assuescimus? Dextera enim prae consuetudine praestare videntur: nam ambidexteri ex consuetudine fiunt.
An quia sentire ipsum pati quiddam est? Dextera vero praestant, quia magis activa sunt quam sinistra et minus passibilia.

13) Cur in caeteris meliora dextera sunt, in sensibus vero similia?
Vel quia similiter in his assuescimus secundum consuetudinem? Praeterea sentire ipsum pati quiddam est; praestantia vero dexterorum in agendo, non in patiendo est.

14) Cur exercitatio inutilis est ad acute videndum?
Vel quia exercitatio sicut corpus reliquum, ita et oculos desiccat? Siccitas autem totam indurat pellem, quare illam etiam quae est in pupilla. Idcirco senes non acute vident: oculi enim ipsorum durae sunt cutis, simul et rugosae; visus igitur obtegitur.

15) Cur luscitiosi, quamvis non acute videant,[6] parvas tamen litteras scribunt, cum parva cernere acute cernentis sit?
Vel quia imbecillem habentes visum palpebras ad minimum contrahunt? Visus enim, cum simul totus emittitur, melius videt; patentibus autem oculis distrahitur. Propter imbecillitatem igitur palpebras in quam parvum contrahunt, et quoniam per parvum vident, parvam quoque magnitudinem vident. Quantam autem vident, tantam etiam scribunt.

16) Quare luscitiosi palpebris contrahentes vident?
Vel quia propter visus debilitatem, sicut qui ad longiora producunt manus, sic palpebras isti ad proxima ponunt, quasi manus? Quod faciunt ut visus magis unitus exeat, nec statim a patentibus exiens distrahatur: videt autem visus maior visibile maius.

---

6) vident U

17) Quare, unum in latus moventibus oculum, unum non videtur duo?
Vel quia principium in eadem est linea? Duo autem videntur eā vel sursum vel deorsum mutatā; ad latus vero non facit differentiam, nisi simul etiam sursum. Cur[7] igitur in visu quidem accidit ut unum duo videantur, si quodam oculi modo inter se ponantur; in caeteris vero sensibus non accidit? Vel etiam in tactu unum permutatione digitorum duo fiunt, in caeteris autem non? Non enim extensi extra sentiunt, neque duo fiunt ea de causa propter quam in digitis; visum enim imitatur.

18) Quare sinistra in reliquo corpore imbecilliora sunt, in oculis autem non sunt, sed similiter acutus uterque?
Vel quia dextera in eo quod activa sunt, praestant; in eo autem quod passiva, non praestant? Visus vero ipsi passivi sunt.

19) Quare aspicientes in candida peius, in viridia vero et herbacea, sicut in olera hisque similia, melius secundum visum disponuntur?
Vel quia in album et in nigrum minime aspicere possumus, cum utraque visui officiant? Colores vero inter istos medii moderate visum afficiunt, et ideo non sumus impotentes in aspiciendis ipsis, sed melius disponimur. Forsan autem, sicut corpora vehementer laborantia peius se habent, mediocriter vero optime, eodem modo etiam visus. Solida enim aspicientes secundum ipsum laboramus, humida vero, si nihil obstruat, non laboramus; viridia vero solida mediocriter sunt, et humiditatis habent satis. Ideo nec laedunt quicquam et vertunt visum ad se ipsa,[8] propterea quod moderamen coloris visui conveniens habent.

20) Quare quamvis caetera utrisque oculis cernamus, magis rectitudinem tamen versuum uno ad litteras adducto magis videmus?
Vel quando utrique simul incidunt visus turbationem afferunt, ut perspectivi asserunt? Sed quando uno inspicimus, ad rectitudinem visus quasi ad regulam magis dirigitur.

---

7) cum P
8) ipsum P

21) Cur fumus oculos magis mordet?
Vel quia soli debilissimi sunt? Semper enim interiora corporis debilissima sunt. Cuius signum est quod acetum quoque et acerborum singula exteriorem quidem carnem non mordent, interiorem vero, quia rarissima totius corporis est porosque habet maxime, mordent.[9] Visus enim ipsi per quosdam excidunt poros, per quos quod mordicatissimum est intra carnem incidit, quare cepe quoque similiter caeteraque huiusmodi oculos mordent. Oleum etiam maxime humidorum omnium, quia cum subtilissimarum partium sit, per poros ingreditur; acetum vero pharmacum alii carni est.

22) Quare solum oculus ex toto corpore, cum sit debilissimus, non patitur frigore?
Vel quia oculus pinguis est, nihil quoque carnis habet? Calida vero non patiuntur frigore. Non enim quia visus ignis est, ideo oculus non afficitur frigore; non est enim talis ignis ut calefaciat.

23) Quare lacrimae calidae quidem sunt, si a fluentibus, frigidae vero, si a dolentibus oculos emittuntur?
Vel quia indigestum quidem frigidum est, digestum autem calidum? Dolor autem omnis ex indigestione fit; ideo lacrima dolentium oculos, cum sit indigesta, frigida est. Hac de causa medici quoque frigidos sudores magnae putant aegrotationis esse signum, calidos vero contra liberativos. Nam quando superfluitas multa est, non potest interior calor digerere, et sic necesse est frigidam esse; quando autem pauca, superat calor et vincitur. Aegrotationes vero a superfluitatibus fiunt.

24) Curnam, quamvis dexterae partes mobiliores sint,[10] sinister tamen oculus magis quam dexter contrahitur?
Vel quia sinistra cuncta dexteris humidiora sunt? Humidiora vero magis contrahi nata sunt. Deinde ad perficiendum dextera magis possunt sinistris: possunt enim etiam per seipsa.

25) Quare cum utrique, tam luscitiosus[11] quam senex, debilitatem oculorum patiuntur, alter tamen, siquid videre voluerit, prope adducit, alter longe abducit?

---

9) mordens (sic) P
10) sunt ω
11) lusciciolus ω

Vel quia debilitas non similis accedit[12] utrisque: seni enim rem ipsam cernere non est possibile, nisi rem visibilem adbucat quo visus sibi concidit, ubi maxime ipsam visurus est; longe autem concidit. Luscitiosus[11] rem ipsam quidem cernit, sed discernere non potest quaenam cava quaeve eminentia in re visa sint: in his enim decipitur. Cava vero et eminentia maxime fulgore discernuntur. De longe igitur non potest fulgore perdiscere quomodo in re visibili se habeat:[13] de prope autem magis haec sibi aperiuntur.

26) Quare homo aut solus ex omnibus animalibus aut maxime transvertitur?
Vel quoniam aut solus aut maxime epilepticus fit in iuventa, quando transverti quoque accidit omnibus?

27) Cur homines soli ex omnibus animalibus oculos transvertunt?
Utrum quia minima oculorum distantia est, et ad rectam lineam, quare quod non dirigitur valde insensibile fit?
Ad quoniam caeterorum oculi unius magis coloris sunt? Nam, si esset color oculi unus, non esset transversio.
Vel quia soli homines in genere animalium epileptici fiunt, epilepsis autem transversionem facit, quando fit sicut aliarum quoque partium? Sed nonnullis tarde omnino transversio accidit, quibus et ipse morbus.

28) Quare adversus lucernam et adversus solem manus opponentes melius cernimus?
Vel quia lux quae a sole et a lucernis emanat, cum in visum[14] incidat, debiliorem suo excessu facit: corrumpunt enim ipsum etiam cognata propter excessum. A manu autem prohibita nec visui officit, et res visibilis in lumine similiter est. Ideo et visus magis agit et res visibilis nihilo minus cernitur.

29) Quamobrem manus et pes differentiam habet, dexter a sinistro, oculi autem et auditus non habent?[15]
Vel quia sincera elementia immixtaque indifferentia sunt; differentia enim in his, quae sunt ex elementis, invenitur? Hi autem sensus ex sinceris sunt: visus quidem ex igne, auditus vero ex aëre.

12) accidit ω
13) habent ω
14) ἡμῶν Trap. non vertit
15) habet ω

DE IIS QUAE AD AURES PERTINENT

(Particula XXXII)

1) Quare aures, quamvis minimum sanguinis habeant, si ad faciem conferantur, maxime tamen, quando pudet, rubescunt? Utrum quia humidum alienum concurrere ad vacuum maxime natum est, et ita quando resolutum fuerit a calore, qui fit quoniam pudeat, concurrit ad aures?
An quia in temporibus impositae sunt, ad quae humidum maxime colligitur? Et cum pudeat, ad faciem fluit; ideo etiam rubescit. Aures vero minorem habent profunditatem quam facies; sunt etiam natura calidissimae bonique coloris, nisi ab exteriore frigore patiantur.[1] Ideo haec particula omnium faciei particularum coloris est optimi. Cum igitur sparsus calor fuerit, et maxime superficialis, rubescere ipsam facit.

2) Quamobrem natantibus in mari aures rumpuntur?
Utrum quia retento spiritu repletae vim patiuntur? Sed si haec esset causa, oporteret in aëre quoque.
An quia quod non cedit citius disrumpitur a duriore quam a molliore? Inflatum vero minus cedit; aures autem, ut dictum est, a[2] retentione spiritus inflantur; aqua ergo, cum sit aëre durior, influens disrumpit.

3) Cur natantes spongia innectunt aures?
Vel ne mare aures vi sua disrumpat? Sic enim non replentur, sicut remotis.

4) Quare aurium sordes amarae sunt?
Vel quia sudor putridus est? Est igitur salsum putridum, putridum autem salsum amarum.

5) Quamobrem qui spongias nando evellunt aures naresque scinduntur?
Vel ut facilius spiritum efflent? Hac enim ipse videtur exire. Ad facilitatem igitur efflandi haec loca scindunt; magis enim

1) Gr. codd: ἐὰν μὴ ἀπηρτημένα πόρρωθεν ἢ τῷ ψύχει
2) ut a ω

laborare ipsos asserunt in efflando, quia nequeant id facere; quando autem efflaverint, facilius ferunt. Sed absurdum est si non possunt spiritum attrahere refrigerii gratia; id enim videtur magis necessarium esse.
Vel maior rationabiliter labor est retinentium, cum inflentur et distendantur? Videtur autem spiritus etiam per se ipsum foras ferri; si non etiam intro, considerandum. Similiter autem attractionem spiritus facere natantibus videntur, lebetem demittentes. Non enim repletur aqua sed servat aërem, quia vi demissio fiat. Quicquid enim rectum fuerit, inclinatum statim influit.

6) Cur nonnulli, cum scalpant aures, tussiunt?
Vel quia in eodem poro auditus est cum pulmone atque arteria? Signum est quia replentur et fiunt muti. Cum igitur perfricatione calefiant, liquefit humidum et defertur per meatum et facit tussim.

7) Quamobrem auris sinistra citius ut plurimum consolidatur, quando fuerit perforata? Unde mulieres quoque alteram aurem masculam, alteram feminam vocant.
Vel quoniam humidiora et calidiora sunt sinistra? Talia vero maxime consolidantur; ideo etiam in viridibus plantis consolidatio fit, iuvenum quoque ulcera magis quam seniorum. Signum vero est quia sinistra humidiora et universaliter feminina magis sunt.

8) Cur in verecundia extremitates aurium rubescunt, in ira autem oculi?
Vel quia pudor in oculis frigefactio quaedam est cum timore? Quare convenienter oculos calor relinquit, qui separatus inde in locum maxime receptivum fertur. Talis autem est in aurium extremitatibus (reliquus enim osseus est). In iratis vero calor ascendit, et in oculis, quia colore albi sunt, maxime apparet.

9) Quare, siquis magis sonet,[3] aurium sonus cessat?
Vel quia maior sonus minorem expellit?

10) Quamobrem, si aqua in aurem est infusa, oleum superinfundunt, cum non possit infusum iam humidum per aliud humidum effundi?

---

3) sonat ω

Utrum ut, cum in superficie aquae oleum supernatet et aqua propter olei viscositatem inhaereat ipsi exeunti, aqua etiam ipsa simul egrediatur?
An ut, cum auris lubrica fiat, aqua elabatur? Nam oleum lene est et facit labi.

11) Quare natantibus minus scinduntur aures, si prius in eas oleum infuderunt?[4]
Cur aures scindantur[5] iam dicta causa est; oleum vero infusum in aures mare affluens postea dilabi facit, sicut exterioribus quoque corporis partibus accidit perunctis; cum ergo dilabatur, non facit ictum intra aurem, et ita non rumpit.

12) Cur, quamvis sanguinem aures non habeant,[6] tamen qui verecundantur maxime aures rubescunt?
Vel quia singula in vacuum singulorum feruntur?[7] Sanguis vero eius qui verecundatur sursum ferri calidus videtur; in maxime igitur vacuum, quare ruborem facit. Id ipsum in maxillis quoque. Et ad haec, quia extensa cutis tenuissima est, propter ea igitur maxime apparet.

13) Quamobrem nemo dum oscitat aurem scalpit?
Vel quia quando oscitat, panniculus quoque cerebri, per quem audit, inflatur? Huius signum est quod oscitantes minus audiunt. Spiritus enim, sicut in ore ita intra aures quoque protensus, panniculum ipsum extollit sonumque prohibet ingredi. Siquis igitur, dum sic se habeat, auditum quasi scalpendo tangat,[8] plurimum laedet: ictum enim non ad cedentem sed ad resistentem [propter][9] spiritum faciet, et cutem atque panniculum vi removebit[10] a solidis[11]; quare dolorem maxime sic vulnerando utique faciet.

---

4) infuserunt ω
5) scinduntur ω
6) habent ω
7) ferunt P
8) tanget ω
9) seclusi; πρὸς ὑπεῖκον τὸ τοῦ πνεύματος gr. codd.
10) Satis abesse a gr. exemplari Trapezuntius videtur
11) om. P

DE IIS QUAE PERTINENT AD NARES

(*Particula XXXIII*)

1) Quare sternutatio solvit singultum et eructationem non solvit?
Vel quia non est loci eiusdem utraque passio, sed eructatio quidem ventris, singultus autem loci qui est circa pulmonem frigefactio et spiritus atque humiditatis indigestio? Loca vero quae sunt circa cerebrum, sicut aures,[1] communicant cum pulmone. Quod patet quia oscitantes non audiunt;[2] morbi quoque aurium in pulmonem nonnumquam repelluntur et scalpentibus aures tussis aliquando supervenit. Quod autem narium loca et ea, ubi fit sternutamentum, cum pulmone communicent, ostendit respiratio, quae communis est. Quare sternutamentum quidem fit dum ipse calefiat; eo autem quod locus inferior compatiatur, singultus fit. Calor vero digerit; ideo acetum solvit singultum, retentio quoque spiritus, si quietus singultus est. Spiritus enim retentus calefacit; quare in sternutatione quoque ipsa in contrarium retentio id ipsum facit, et emissio spiritus convenienter facta a superiore quoque loco fit: impossibile enim est sternutare non efflantem. Motus igitur inclusum spiritum rumpit, qui singultum faciebat.

2) Quare, si quis sternutaturus oculum fricet, minus sternutat?
Vel quoniam calor est qui sternutationem facit? Perfricatio autem calorem facit; hic, quia prope oculos sit locus quo sternutatur, delet alterum, sicut minor ignis a maiore languescit.

3) Quare bis ut plurimum sternutatur, et non semel nec multotiens?
Vel quia duae sunt nares, et vena, per quam spiritus fluit, ad utramque scissa derivatur?

4) Quare solem aspicientes magis sternutant?
Vel quia calefaciens movet, sicut qui pennis tangunt? Utrique

---

1) τὰ ὦτα legisse videtur Trap. in gr. exemplari (an suo Marte coniecit?)
2) Satis abest Trap. a gr. exemplari

enim idem faciunt: nam cum motu calefaciant, citius ex humido spiritum faciunt, cuius exitus sternutatio est.

5) Cur sternutatio et retentio spiritus et acetum singultum solvunt?
Vel sternutatio quidem,[3] quoniam inferioris spiritus depulsio est,[3] sicut superiores pharmaciae ad inferiorem ventrem? Retentio autem spiritus debiles singultus solvit: nam sicut parvus motus ipsius spiritus ascendens in tussi, siquis retineat, cessat, similiter hic depulit, suffocavit, depressit. Acetum vero solvit, quia humidum circumstans, quod eructare prohibet, in spiritum calore[4] convertit. Eructatio enim fit quando humidum, quod est in ventre superiore, digestum, in spiritum[4] vertitur. Singultus autem, quando in loco spiritali superfluens spiritus ab humido retinetur. Is enim, cum moveatur nec possit erumpere, spasmum facit, qui vocatur singultus. Et idcirco qui valde frigescunt singultum patiuntur, quia frigus spiritum rursus in humidum condensat; alius igitur obsessus salit, cuius motus singultus est.

6) Quare nonnullorum facies aqua perfunditur frigida, quando sanguis e naribus fluit?
Vel quia calor intro repellitur? Si ergo sanguis in superficie forte fuerit, humectat magis.

7) Quamobrem sternutamentum putamus divinum quid<dam>[5] esse, tussim vero aut coryzam minime?
Vel quia ex divinissima parte nostra, idest ex capite, unde ratio est, efficitur?
Vel quoniam caetera ab aegrotantibus fiunt, ipsum vero non?

8) Quare fricantibus oculum cessant sternutationes?
Vel quia humido hac respiratio datur? Emittit enim lacrimas oculus post perfricationem, sternutamentum autem propter humiditatis multitudinem fit.
Vel quia minor calor a maiore corrumpitur? Perfricatus autem

3) Verba *quidem... est* bis scripta exh. U
4) Verba *calore... spiritum* om. P (homoeot.)
5) *quiddam* scripsi; quid ω

oculus maiorem recipit calorem quam ille sit qui est in naribus. Propterea etiam siquis nasum ipsum perfricuerit,[6] cessat sternutatio.

9) Quare caeterorum quidem spirituum exitus, sicut pedores et eructationes, non sunt sacri, sternutationis vero sacer?
Utrum quia cum sint tres loci, caput pectus et venter inferior, divinissimus omnium caput est? Pedor autem inferioris ventris spiritus est, eructatio superioris, sternutatio capitis. Quoniam igitur locus sacerrimus est, ideo spiritum etiam, qui procedit inde, quasi sacrum adorant.
An quia spiritus omnes ut plurimum praedictos locos melius habere significant? Nam quando non egĕrunt, levamen spiritus exitus affert, quare sternutatio quoque capitis loca valere ac digerere posse significat. Quando enim calor in capite humiditatem superat, tunc spiritus fit sternutamentum. Ideo emorientes sternutatorio movent, quasi non possint salvari nisi ab eo patiuntur. Quare veluti sanitatis aegrotantium signum locique sacerrimi quasi sacerrimum adorant,[7] et bonum omen arbitrantur.

10) Quamobrem magis quam caetera animalia homo sternutat?
Utrum quia latos habet meatus, per quos spiritus et fluxus ingreditur? His enim spiritu repletis sternutatur. Quod vero lati sunt, signum est quia minus caeteris animalibus odoris sensitivum est: certiores enim angusti meatus sunt. Si ergo in latos et plus humidi et saepius ingreditur, quo in spiritum verso, sternutatio fit. Tales vero maxime homines habent: saepius utique sternutabunt, et merito quidem, quibus nares minimae sunt, ut humidum calefactum cito possit erumpere spiritus factum. In caeteris autem propter longitudinem frigefit anteaquam egrediatur.

11) Quare a mediis noctibus ad meridiem sternutationes non sunt laudabiles, a meridie autem usque ad noctes medias laudantur?
Vel quia sternutatio magis videtur retinere incipientes et in principio? Quare quando incepturis accidit, maxime ab ope-

---

6) perfricaverit ω

7) Ex codice quodam familiae β (σημεῖον ὑγιείας τοῦ ἀρρώστου καὶ ἱερωτάτου τόπου προσκυνοῦσιν ὡς ἱερότατον) vertit Trap.

rando revocantur. Ab aurora igitur ad meridiem et a media nocte quasi principium quoddam est: ideo a sternutando cavemus ne incipientem detineamus. Ante crepusculum vero vespertinum et usque ad mediam noctem quasi finis quaedam est, et illi oppositum, quare in[8] contrarium eligendum.

12) Quamobrem difficile senes sternutant?
Utrum quia meatus, per quos spiritus transit, conciderunt? An quia cum nequeant facile superiora levare, vi dimittunt deorsum deferri?

13) Quare, siquis spiritum retineat, singultus cessat?
Vel quia singultus quidem a frigefactione fit (propterea et timentes et valde frigentes singultu agitantur), spiritus autem retentus locum interiorem calefacit?

14) Cur ut plurimum per nares surdi loquuntur?
Vel quia pulmo eis laborat? Repletio enim loci pulmonis surditas est. Non igitur facile vox sentitur,[9] sed quemadmodum difficile respirantium aut asmaticorum spiritus propter debilitatem totus simul fertur, sic vox illorum. Quare per nares quasi conatur, dumque conetur, sonum propter frictionem facit. Locutio enim per nares fit, quando suprema narium pars in palato, ubi perforata est, concava fit. Sicut enim tintinnabulum subsonat propter inferioris partis angustias.

15) Quamobrem sternutamenta sola dormientibus non fiunt, sed, ut breviter dicam, semper vigilantibus?
Vel quia sternutamentum a calore fit, a quo motus est locus unde fit? Ideo ad solem etiam nos vertimus, quando volumus sternutare; dormientibus autem nobis calor intro[10] repellitur. Ideo inferiora dormentium calefiunt, multus quoque spiritus causa est ut somniemus.[11] Convenienter igitur non sternutamus; alio enim derivato calore abs capite, qui humiditatem eius natus erat movere, qua sublata fit sternutaio, convenienter nec accidens passio fit. Pedunt igitur magis quam sternutant et eructant magis dormientes quam vigilantes, quia calefacto

8) scripsi; si ω; non recte videtur locum interpretatus esse Trapezuntius
9) φαίνεται (pro φέρεται) legisse videtur Trap.
10) inter U
11) τοῦ ἐξονειρώττειν perperam vertit Trapezuntius

ventre in somnis humiditates ipsius magis in spiritum vertuntur, et versae in proximum locum feruntur. Huc enim compelluntur a spiritu qui fit in somno: retentivus enim magis est quam expulsivus spirituum qui dormit; ideo etiam contrahit spiritum intro. Qui autem retinet spiritum impellit ipsum deorsum; motus enim deorsum praeter naturam spirituum est. Idcirco etiam difficile est retinere spiritum. Hoc ipsum causa quoque nobis dormiendi est. Nam cum vigilia motus sit, qui fit in instrumentis sensuum maxime dum vigilamus, patet quia, dum quiescimus, dormimus utique. Quoniam igitur ignis quoque membrorum nostrorum motivus est, hic autem intro in somnis repellitur, relinquens capitis loca, ubi sunt instrumenta sensuum: quiescent utique tunc[12] ipsa, quae res dormiendi causa est.

16) Quare horrescunt qui sternutarunt et minxerunt?
Vel quia in utrisque venae evacuantur aëre calido quem ante habuerant? Quibus vacuis, alius de foris aër ingreditur, frigidior illo qui antea in venis fuit. Talis vero ingressus horrorem facit.

17) Quamobrem singultus a sternutamentis solvitur?
Vel quia singultus non est a ventre, qui cibos recipit, sicut eructationes, sed a pulmone? Accidit autem ut ab infrigitatione, facta ex frigore, maestitia et pharmacia superiori maxime fiat. Nam cum locus natura calidus sit, quando frigefactus est, non emittit spiritum totum, sed facit quasi bullas. Idcirco retinentibus quoque spiritum cessat (locus enim calefit); acetum etiam, quia calefacit, oblatum. Cum igitur sternutatio a calefactione accidat, cumque superiora cerebri loca meatus habeant ad pulmonem qui calidus est, tum retentio quae fit ante sternutamentum, tum pulsio superior solvit passionem.

18) Quamobrem crispi et quibus tortuosi capilli sunt, magis simi ut plurimum sunt?
Vel si crispitudo in crossitie, crossities autem cum duritie, durum porro corpus[13] calidum, calor autem non facit super-

---

12) μάλιστα ἡμῶν non vertit Trapezuntius
13) τὸ αἷμα gr. codd.

fluitatem, ossa vero ex superfluitate, cartilago autem osseum quiddam est, rationabiliter huius membri defectus erit. Cuius signum quod omnes infantes simi sunt.[14]

---

14) Post *simi* in ω, rubro atramento scripta, leguntur haec: «Non erant plura in exemplari graeco unde traduxi. In veteri autem interpretatione pauca quaedam adduntur, quae si cui placet inde huc transferat. Nos enim non putavimus officii nostri esse id facere».

BARTHOLOMAEI MESSANENSIS TRANSLATIO

SIGLA

A = cod. Patav. Anton. lat. XVII 370, saec. XIV in.

B = cod. Vatic. Burghes. 37, saec. XIV

M = cod. Marcian. lat. 2488 (Cl. VI 43), eiusd. aetatis
M^2 Ioannis Marcanovae, praestantissimi artium et medicinae doctoris, adnot. marg.

β = consensus codicum B M

DE PROBLEMATIBUS HORUM QUAE SUNT CIRCA OS ET QUAE IN IPSO SUNT

(*Particula XXXIV*)

1) Propter quid habentes raros dentes non sunt longevi?
Aut quia longeva plures habent, ut masculina feminis, viri mulieribus, oves ovibus? Rari igitur dentes videntur sicut pauciores dentes habentibus.

2) Propter quid dentes, fortiores carnibus existentes, tamen frigus sentiunt magis?
Aut quia ad poros apti nati sunt, in quibus paucum existens calidum, cito a frigore vincitur et facit dolorem?

3) Propter quid frigus magis sentiunt dentes quam calidum, caro autem e contrario?
Utrum quia caro quidem in medio est et temperata,[1] dentes vero frigidi, quare contrarii magis sensitivi?
Aut quia subtilium pororum sunt, in quibus parvum calidum, quare velociter patiuntur e contrario? Caro autem calida, quare nihil patitur a frigido; calido autem cito sentit:[2] sicut enim ignis in igne fit.

4) Propter quid lingue sunt significativum multorum? Et enim febrium et enim acutis egritudinibus, et si lare[3] insunt et[4] variarum ovium varie[4]?
Aut quia humiditatis receptivum, et super pulmone[5] posita est, ubi principium est in[6] febribus? Multorum colorum[7] fiunt omnia propter multam colorationem humidorum; tinguntur[8]

1) vorata (?) A
2) sentiunt A
3) vel axe (!) M[a]
4) † et... varie † M[a] et in mrg.: potest significari in lingua intensio et remissio ad ustiones egritudinis acutae
5) pulmonem β
6) om. A
7) δὲ Barth. non vertit
8) βάπτονται legisse videtur Barth.

autem primo per[9] quod[10] primum colatur, lingua autem tale.[11] Grandines autem, propter spongiosam esse, colliguntur; est enim grando sicut stercus indigestum.[12]

5) Propter quid lingua dulcis quidem non fit, amara autem et salsa et acetosa?[13]
Aut quia corruptiones hec sunt; naturam autem non sentit[14] propter quodcumque coloris?[15]

6) Propter quid quotcumque colores habet corium, tot habet et lingua?
Utrum quia una pars est tamquam aliud quid exteriorum, set intus circumassumitur? Propter id autem quod subtilis est hic[16] cutis, et parva variatio fit.
Aut quia aqua est quod facit mutare colores? Lingua autem maxime patitur a colore.[17]

7) Propter quid ex ore et calidum et frigidum respirant? Flant quidem enim frigidum, halant autem calidum. Signum autem quia calefacit, si prope os agat quis manum.
‹Aut›[18] utrobique motus aër frigidus;[19] flans autem movet aërem non coadunate, set per os angustum? Modice autem anelans[20] multum movet exteriorem, in quo calidum ‹existens›[21] quod est ex ore, non videtur propter paucitatem. Halans autem coadunate respirat; propter quod calidum. Est enim flatio[22] in differendo conversione, halatio autem coadunati respiratio.

---

9) propter A
10) i. e. colore M^{2}
11) om. A
12) ἐν τοῖς ἐντός merito Barth. non vertit
13) ad cosa (!) A
14) sentiunt A
15) Verba *propter... coloris* om. gr. codd.
16) sic A B M
17) χρώματος (pro πόματος) legisse videtur Barth.
18) addidi; ἢ gr. codd.
19) infrigidat frigidus A
20) anelans autem A
21) addidi; ὂν gr. exh. codd.
22) φυσασμὸς legisse videtur Barth., optime

8) Propter quid, si vehementer et coadunate expiraverint, impotentes sunt iterum expirare? Similiter autem se habet et in respirare: impotentes enim sunt bis consequenter facere ipsum.
Aut quia hoc quidem pulsio quedam est, aliud autem collectio loci; usque ad aliquid est possibile fieri? Manifestum igitur quod mutatim necesse utraque fieri, et impossibile bis consequenter.

9) Propter quid — altero loco existente secundum quod potus et cibi transeunt et secundum quod <re>spiramus[23] — si maiorem cibum deglutiverimus, prefocamur?
Nihil utique est inconveniens; non enim solum siquis cadat in locum hunc,[24] set si adhuc oppiletur, ita magis suffocamur. Hec iuxta se posita sunt, secundum quod cibos recipimus et secundum quod <re> spiramus. Quando igitur inciderit[25] maior morsellus, et que respirat oppilatur, ita quod non est spiritui exitus.

10) Propter quid quicumque habent sectionem que est per manum totam, magis longevi?
Aut quia inarticulata brevis vite sunt et imbecilla? Signum autem imbecillitatis iuvenia, brevis vite enim aquatica. Manifestum quod articulata e contrario. Talia autem, quorum et natura inarticulata, maxime articulantur: manus autem interius inarticulatum.

11) Propter quid in longe respirare, attrahentium quidem intro spiritum contrahitur venter, respirantibus[26] autem repletur? Probabile autem est e contrario accidere.
Aut quia respirantium quidem compressus lateribus deorsum, sicut inflationes, tumere videtur?[27]

12) Propter <quid>[28] respiramus?

---

23) spiramus codd., velut infra
24) om. A
25) ceciderit β
26) ἐκπεόντων gr. codd.
27) videntur A
28) addidi e gr. exempl.; om. A B M

Aut sicut humidum in ventositatem dissolvitur, ita spiritus in ignem? Qui est natura calidus, quando multum spiritus ignem faciet, dolorem facit, poris autem et tumorem; propter quod expellimus ignem cum spiritu. Quando autem exit spiritus et ignis, residentibus poris et infrigidatis, dolores fiunt: attrahimus <igitur>[29] spiritum iterum; deinde elevantes[30] spiritus poros et clamantes, iterum fit ignis, et iterum dolentes emittimus, et usque in finem hoc operamur, sicut et palpebrisamus ut infrigidemus corpus oculi et acrefieri (sic). Et ambulamus igitur attendentes ambulationi intellectum, motu autem intellectu<s> ipsis.[31] Hoc modo circa respirationem facimus; ingeniantes enim aërem attrahere, respiramus, et iterum attrahimus.

29) addidi (οὖν gr. codd.)

30) αἴροντες (pro ἀνοίξαντες) legisse videtur Barth.

31) ipsius A

(*Particula XXXV*)

1) Propter quid magis horripilamur, altero tangente quo‹dam›modo,[1] quam nos tangamus nos?
Aut quia magis sensitivi sumus[2] extranei quam proprii? Connaturale autem[3] insensibile est. Et terribilius occultum et magis stupefactivum; timor autem infrigidatio, aliena autem ad propriam utraque hec habet. Et omnino autem[4] passivum unumquodque aptum natura est aut magis aut solum ab alio est aut[5] ipsius, sicut et in titillare accidit.

2) Propter quid titillantur in assellis et interioribus pedum? Aut propter subtilitatem cutis? Et[6] quorum inconsuetus est tactus, sicut horum et auris.

3) Propter quid horrescunt non in eisdem omnes?
Aut quia non in eisdem omnes delectamur, sicut neque tristamur in eisdem omnes? Similiter autem non horrescimus [si][7] in eisdem. Est enim eadem infrigidatio quedam. Propter quod hii quidem tunica mordicata horrescunt, alii vero cum serra[8] acuitur aut cum serratur, alii autem cum pumex secatur, alii vero[9] cum lapis teritur.

4) Propter quid estate quidem existente calida,[10] yeme vero frigida, corpora tangentibus frigidiora sunt[11] estate quam yeme?

---

1) *quomodo* A B M; correxi (πως codd. gr.)
2) Satis abest a graecis codd. Barth.
3) γὰρ gr. codd.
4) om. β
5) *Aut* perperam Barth. pro *quam* (ἢ)
6) Atque β
7) seclusi; perperam Barth. ἂν interpretatus est
8) om. A
9) om. A
10) calida existente A
11) *sunt* post yeme M[2]

Utrum quia sudor et humectatio infrigidat corpora, hoc autem in estate[12] quidem fit, in yeme vero non?
Aut quia repercutitur e contrario frigidum et calidum tempore et intro fugit in estate (propter quod et sudorem effundit), in yeme autem cooperit[13] frigus et exhalat[14] corpus sicut terra?

5) Propter quid horrescunt pili in corio?
Aut quando horrores[15] vellunt corium, merito surrexerunt? Vellunt autem et a frigore[16] et ab aliis causis.[17]

6) Propter quid nemo se ipsum titillat?
Aut quia et ab alio minus, si presenserimus, magis[18] autem nisi videamus?[18] Quare minus titillantur, quando non latet hoc patientem. Est enim risus tactus[19] quidam et fallacia. Propter quod et verberati in pectus[20] rident; non enim quicumque locus est, quo rident. Occultum autem deceptivum; propter quod et fit risus et non fit ab ipso.

7) Propter quid quando labia maxime titillamur?
Aut quia oportet quod titillatur non faciei sensitive[21] esse? Sunt autem labia circa locum illum maxime. Propter quod titillantur labia locorum que sunt in capite, que sunt bene carnosa. Valde igitur[22] mobilia maxime[23] sunt.

8) Propter quid, siquis locum qui est circa assellas moverit, rident, si autem aliquem alium, non? Aut propter quid sternutant?
Aut loca sunt venarum, quibus aut infrigidatis aut e contrario

---

12) om. A
13) tegit β
14) exhalat (vaporem calidum) M^1
15) *horrores* om. A B M; suprscr. add. M^2
16) rigore A
17) om. β
18) Verba *magis*... *videamus* om. A (homoeot.)
19) perperam παρακοπή Barth. vertit
20) pectore β
21) textum corruptum sine ulla medela vertit Barth.
22) autem A
23) maxime mobilia β

patientibus humectantur[24]? Aut in spiritum ex humido dissolvitur? Sicut siquis reprimat venas que sunt in collo, dormiunt. Delectatio quidem caliditas quedam est; hoc autem, quando plus spiritus fit, collectum extra[25] emittimus. Similiter et in sternutatione, penna calefacientes et moventes, dissolvimus in spiritum; multo[26] autem facto, dimittimus.

9) Propter quid post cibos horrescimus multotiens?
Aut quia[27] frigida <quae>[28] immittimus a primo vincunt[29] magis naturalem calidum quam vincuntur[29]?

10) Propter quid quod circumducitur permutatim digitis, duo videtur?
Aut quia duobus sensibus tangimus? Interioribus enim[30] digitorum, secundum[31] naturam habentes manum, utrisque impossibile dicere.

---

24) humectatur A
25) M²: sc. risu
26) πλέονος codd. gr.
27) om. A
28) addidi; om. A B M
29) vincit, vincitur A B M
30) om. A
31) et secundum β

(*Particula XXXVI*)

1) Propter quid ymagines faciei faciunt? Utrum quia hoc ostendit quales quidam sunt? Aut quia hii maxime cognoscuntur?[1]

2) Propter quid faciem sudant maxime,[2] cum non sit carnosa? Aut quia facile sudabilia quecumque humida et rara? Caput autem tale est: humiditatem enim[3] propriam habet multam. Ostendunt autem vene exinde tendentes et catarri <qui>[4] fiunt ex hoc, et cerebrum [est][5] humidum, et pori multi. Signum autem capilli, quia[6] multi pori sunt, finientes extra. Non igitur ex inferioribus sudor, set ex capite fit. Propter quod sudant, et primo quidem[7] frontem: substat enim primo. Humidum enim deorsum[8] fluit, set non sursum.

3) Propter quid in facie maxime desudationes[9] fiunt? Aut quia rarus est locus et humiditatem habet? Signum autem capillorum ortus et sensuum virtus: desudationes autem sunt sicut pustule humiditatis cuiusdam non digeste.

---

1) γινώσκονται legisse videtur Barth. in cod. suo
2) om. A
3) *enim* om. A B M; add. M^2
4) addidi; γινόμενοι gr. codd.
5) seclusi; om. codd. gr.
6) ubi A B M
7) μάλιστα Barth. non vertit
8) M^2: e cerebro
9) ἐφιδρώσεις legisse videtur Barth. (cf. adnot. ad l.)

DE PROBLEMATIBUS QUAE SUNT CIRCA TOTUM CORPUS

(*Particula XXXVII*)

1) Propter quid semper[1] corpore fluente et[2] defluxione facta ex superfluitatibus, non alleviatur corpus, nisi sudaverit?
Aut quia minor expurgatio fit? Quando enim ex humido mutatur in aërem, plus fit ex minori; quod enim segregatur plus est, quare[3] in pluri tempore expulsio.

2) Propter quid autem hoc?
Aut quia per minores poros exitus est? Viscosum enim et quod est ut colla cum humido autem expellitur propter commixtionem, cum spiritu autem impotens est. Maxime autem[4] hoc est nocivum. Propter quod et vomitus sudoribus alleviant magis, quia simul educunt hoc, sicut crossiores et corpulentiores existentes.
Aut et quia[5] a carne quidem longinquus est iste locus, in quo est viscosum et quod est sicut colla, quare molestum est transmutare, stomacho autem propinquus? Aut enim in hoc fit, aut prope; propter quod et difficulter educitur aliter.

3) Propter quid fricationes augent carnem?
Aut quia valde[6] augmentativum eorum, que sunt in corpore, calidum est? Hoc quidem existente, maiores tumores fiunt propter semper ipsum[7] in motu esse et in superius ferri et inspirans humida quae in nobis sunt, quod in fricatione; deficiente autem, diminuitur et minoratur corpus.
Aut quia tumorosior a nutrimento fit caro propter caliditatem? Omne enim calidum contractivum est humidi, nutrimentum autem, quod spargitur in corpus, humidum est, et recipit

1) om. β
2) om. A
3) om. A
4) autem maxime A
5) quia et β
6) om. A
7) M[2]: sc. calidum

nutrimentum magis propter raritatem. Rarior enim facta caro magis potest recipere, sicut spongia. Fricatio autem bene respirabilem[8] et raram facit carnem, et prohibet collectionem fieri in corpore. Hoc autem non[9] existente, neque consumptiones fiunt: non-nutrimenta enim et consumptiones[10] ex collectis sunt. Magis spirabilia et magis rara et leviora facta merito magis augentur; nutrimenti enim sunt magis receptiva et superfluitatum expulsiva magis fiunt, quia[11] non oportet condensare carnem ad sanitatem, set rarificare: quemadmodum enim[12] civitas est sana et locus bene eventabilis (propter quod et mare sanum), ita et corpus bene spirabile magis sanum est contrario se habente. Oportet enim aut[13] nihil superfluitatis[14] inesse aut ab hoc cito permutari; et oportet ita habere corpus quod recipiens confestim expellat superfluitatem, et esse in motione[15] et numquam quiescere. Hoc quidem enim putrefit, sicut et aqua que non movetur; putrefactum autem egritudinem facit; quod autem expellitur, priusquam corrumpatur, separatur. Hoc igitur densata carne non fit (tamquam enim oppilantur pori), rarificata autem accidit. Propter quod et non oportet[16] in sole nudum ambulare (condensatur enim caro et valde desiccatur; interius autem humidum manet, superficiale autem mutatur exhalatum, quemadmodum et carnes asse elixis magis[17] interiora humida sunt), neque pectora nuda[18] habentes ambulare in sole (ab optime enim dispositis corporum sol aufert que minime egent ablatione), set magis interiora[19] desiccandum est. Exinde quidem igitur, propter longinqua

---

8) spirabilem A
9) om. A
10) colliquationes β
11) quare M
12) autem β
13) om. A
14) *superfluitatis* add. M^2
15) ἀεὶ non vertit Barth.
16) post *sole* exh. β
17) magis autem A
18) valde β
19) M^2: eo quod interiora corporis magis indigent purgatione quam exteriora.

esse, nisi cum labore, non est sudorem educere; ab hiis autem, pro eo quod sunt pre manibus, facile est[20] consumere humidum.[21]

---

20) om. A

21) Hic desinit Barthomaei translatio, cuius haec est subscriptio: Rex Manfrede mei scriptum lege Bartholomaei, portus et ala dei sis michi causa spei.

GLOSSARIO

SIGLA

DEMETR., Λεξ.	=	Δ. Δημητράκου, Μέγα λεξικὸν τῆς Ἑλληνικῆς γλώσσης
GORR.	=	Joannis Gorraei, Definitionum medicarum libri XXIV, Parisiis 1622[2]
CAST.	=	Bartholomaei Castelli, Lexicon Medicum graeco-latinum, ap. De Tournes, Genevae 1746[3]
BOIS.	=	Émile Boisacq, Diction. étymologique de la langue grecque, Heidelberg 1950[4]
LAUR.	=	E. Lauricella, Dizionario medico. Istituto per la collaborazione culturale, Venezia-Roma 1960, voll. 2
SPIL.	=	Mignonette Spilman, Medical Latin and Greek, Salt Lake City, Utah 1950
*	=	Asterisco ornantur voces aliunde non cognitae
q. v.	=	quod vide
diff.	=	differt
dist.	=	distinguitur; distinguuntur

*ἀάζειν (opp. φυσᾶν) 964 a 11, 16: calidum halitum efflare; halare (Barth., Bussm.); exhalare (Th. G.)

*ἀασμός (i. e. ἐκπνοὴ δι' ἀνοικτοῦ τοῦ πνεύματος) 964 a 18: efflatio aëris conferti; halatio (Barth., Bussm.); exhalatio (Th. G.)

ἀγωνία 948 b 38: trepidatio (improprie Th. G.: conturbatio): nam « ἀγωνία una conturbationis species ultima est... Est enim trepidatio fidentis animi propter difficultatem instantis certaminis timor quidam et perturbatio » (Trap.). Cf. adnot. ad l.

αἰδοῖα (τά) (id. q. ὄρχεις) 948 b 10; 949 a 9: testiculi; genitalia

*αἱμωδία 863 b 11; 887 b 1: stupor dentium; dentium congelatio (Barth.), ex acri acerboque aliquo cibo. Idem vero valet quod italice: *allegamento* (Laur.). Parum recte anglii interpr.: *inflammation of the gums*. Cf. adnot. ad l.

*αἱμωδιᾶν 886 b 12: dentium obstupefactione aut torpore laborare. Franc. *avoir les dents agacées* (Bois.)

αἰσθητήριον (τό) 963 a 31; et plur.: 963 a 26, 32; 965 a 37: sensorium; sentiendi (vel sensuum) instrumenta

ἀκινησία (opp. κίνησις) 886 a 7 (ad somnum attinens); 910 a 4: motionis privatio; immobilitas

ἀκοή 886 b 9; 887 a 1; 950 a 5; 960 a 30, b 36; 961 b 2; et plur.: 887 a 19: auditus; aures

ἀκρασία (id. q. ἀκράτεια) 949 b 14, 15: incontinentia, intemperantia. Diff. ab ἀκολασία: nam, ut apud *Lex. Sud.* legimus, ἀκρασία foeda παρὰ προαίρεσιν sectatur, ἀκολασία vero κατὰ προαίρεσιν.

ἀλγηδών (id. q. ἄλγησις vel ἄλγημα) 948 b 20; 963 b 25; 964 b 7; et plur.: 964 b 9: corporis dolor

ἀνάκλασις 865 b 16; 966 b 17 (τῆς σαρκός): reflexio (cum recurvatur et in exteriorem partem retorquetur caro)

ἀναπνοή (id. q. ἀνάπνοια) 866 a 20; 888 a 7; 937 a 39; 960 b 27, 31; 961 b 18; 964 a 31; b 17: respiratio, quae ἐκπνοὴν καὶ εἰσπνοὴν complectitur. Cf. etiam ἀποπνοή (863 a 7), id. q. exhalatio, exspiratio (cataplasmatis actio); italice: *traspirazione*

*ἀναχλιαίνειν (id. q. χλιαίνειν) 889 a 8: tepefacere

ἀνδράχνη 863 b 11; 887 b 1: portulaca oleracea (« dentibus affricata et eius succus illitus in haemodia optimum est remedium » Cast.)

*ἀντικατάσχεσις (id. q. ἐπίσχεσις) 961 b 22 (τοῦ πνεύματος): spiritus (vel spirandi) retentio; ἡ βιαία συγκράτησις (Demetr., Λεξ., s. v.)

ἀντιπεριιστάναι 888 a 35; 909 a 23; 961 b 15; 962 a 18; 963 a 9; 965 a 4: intro cohibere; intro repellere. Unde ἀντιπερίστασις 962 a 2 (τοῦ πνεύματος): circumobsistentia, cohibitio et compressio undique circumfusa (in corpore hominis evenit cum e loco superiore spiritus infra coërcetur, et versa vice)

ἄπεπτον (τὸ) (opp. τὸ πεπεμμένον) 959 b 22: quod incoctum crudumque est

ἀπεψία (opp. πέψις) 861 a 11 (τοῦ ὑγροῦ); b 34; 862 b 5; 959 b 23; 961 b 12: concoctionis privatio abolitioque; cruditas; indigestio (Trap.) (« Proprie significat abolitam concoctionem absolutamque cruditatem, alimento nulla sui parte in chylum mutato alteratoque ... Aliquando tamen c o n c o c t i o n i s d e p r a v a t i o n e m significat, per quam alimenta in alienam qualitatem mutantur. At hoc sensu potius δυσπεψία vocatur » Gorr.)

*ἀπνευστία (id. q. ἄπνοια, πνεύματος κατάσχεσις) 881 b 13; 961 b 21; 962 a 4: spiritus retentio; respirationis cessatio

*ἀπνευστιάζειν (id. q. ἀπνευστὶ ἔχειν) 962 b 31: spiritum continere

ἀποκατάστασις 888 a 17: restitutio in pristinum statum

ἀποπληξία 887 a 24; et plur.: 860 a 33: stupor corporis mentisque; stupor totius corporis (Th. G.). Diff. a παράλυσις: plerumque enim ἀποπληξία corpus totum, παράλυσις partes infestat.

ἀπορροή (id. q. ἀπόρροια) 887 a 19; 965 b 20; 967 b 22 (plur.): defluxus, effluxus

*ἀποσαρκοῦσθαι 865 b 36; 966 a 26 (ad carnem attinens): coalescere et conspissari

ἀποστήματα (τὰ) 885 b 31: abscessus (medic. sensu)

*ἀποστόμωσις 888 a 28 (τῶν πόρων): apertio (cum meatuum corporis ora, sive ostiola, per sudorem aperiuntur); pori adaperti (Trap.)

ἀραιοῦν (opp. πυκνοῦν) 859 b 15; 866 a 4; 966 a 14, 24: relaxare; rarefacere

ἀραιόδοντες (οἱ) 963 b 20: qui raros habent dentes; qui raris dentibus sunt (cf. *Hist. anim.*, 501 b 23). Franc.: *ceux dont les dents sont très espacées*. Ital.: *i soggetti con diastema dentario*. Perperam anglii interpr.: *those who have spongy teeth.*

ἀρτηρία 861 b 11; 960 b 36, 38: arteria (Barth., Trap.); arteria aspera (quae ab ore in pulmones descendit et a s p e r a vocatur, quod partibus duris et asperis, nempe cartilaginosis, magna ex parte constet). Ital.: *trachea*. Angl.: *windpipe*

ἀσθμαίνοντες (οἱ) (id. q. πολλάκις τὸ πνεῦμα σπῶντες) 962 b 39: anhelantes; difficile respirantes; asmatici (Trap.)

ἀτροφία 888 a 10; et plur.: 966 a 10: alimoniae defectus; corporis ieiunium (Th. G.)

ἁφή 949 b 7; 964 b 22, 25, 31; 966 b 16: tactus; contrectatio

ἀφωνία (in bulimo) 888 a 8: vocis defectus

ἀχροια (opp. εὐχροια) 966 b 38; 967 a 7, 8: caloris defectus; pallor

βήξ 960 b 39; 962 a 6, 22; et plur.: 860 a 37; b 6; 961 b 16: tussis

βλαισοί (id. q. βλαισόποδες; opp. ῥαιβοί) 909 a 27: pedibus intorti (Trap.); quibus distorta sunt extrorsum crura; valgi (iis contrarii sunt *vari*, pedibus incurvis et in se contractis). Improprie anglii interpr.: *bandy-legged*

βλαισότης 909 a 31 (τῶν τριχῶν): distortio; tortuositas capillorum (Barth.); pilorum contortio (Trap.)

*βομβυλίζειν (vel βομβυλιάζειν; id. q. βορβορύζειν) 949 a 13: ventris murmur edere (at proprie de intestinis murmurantibus); rugire (Barth.). Angl.: *to have internal rumblings*

βουβῶνες (οἱ) 863 a 20: inguen; inguina (Bekk.) («locus ille ad latera pubis, ubi femur et coxendix coëunt» Cast.). Angl.: *groin* (Spil.)

*βουλιμία (id. q. βούλιμος) 887 b 39; 888 a 4, 13: vehemens, frequentior et nimium aucta fames. Diff. ab *appetentia canina*, quod in hac vomitiones sequuntur ex nimia ingluvie. Unde βουλιμιᾶν 887 b 38; 888 a 3: ingenti fame premi; οἱ βουλιμιῶντες: qui bulimo afficiuntur. Cf. adnot. ad l.

βράγχοι (οἱ) 860 a 30, 37; b 6: raucedo, raucitas, raucitates (Th. G.) («est species catarrhi, fauces, guttur et asperam arteriam afficientis» Cast.)

*βροχθίζειν (dist. a πίνειν πολύ) 948 a 5: desorbere tantum; gulam madefacere (Barth., Trap.)

γαργαλίζειν 963 a 13; 964 b 28, 30; 965 a 11, 13, 18, 21: titillare

γεῶδες (τὸ) 967 b 24, 25, 26: terrena pars; quod terram in se complectitur

γονή 949 a 19: sperma (Barth., Trap.); genitura (Th. G., Bussm.); semen

διάθεσις (dist. ab ἕξις, q. v.) 862 a 22: corporis dispositio, conditio. Ital.: *disposizione passeggera*

διαίρεσις 863 a 21, 28; 865 b 17; 890 a 5: divisio (medic. sensu); dissectio

δίαιτα (id. q. διαίτημα) 866 a 34: victus ratio; vivendi modus ac lex. Ital.: *regime dietetico*

διάστημα (id. q. διάστασις) 960 a 13 (τῶν ὀμμάτων): interstitium; intervallum (phys. sensu); distantia (Trap.)

διαστροφή (id. q. διάστρημμα) 958 a 6 (τῶν ὀμμάτων); 960 a 17, 20: transversio visuum; oculorum distortio seu perversitas. Ital.: *strabismo*

διάτασις 885 b 29 (τῶν μερῶν): membrorum distentio

διεστραμμένοι (οἱ) 957 b 7; 958 a 20: qui distortis, perversis oculis sunt; strabones (Trap.)

δίωσις (opp. συναγωγή) 964 a 22: dilatatio (cum pulsu) Th. G.; transpulsio (Barth., Bussm.)

δυσεντερία 861 b 16; et plur.: 860 a 31; 861 b 4, 16: difficultas intestinorum (cum exulceratione); tormina (Cels.); dysenteria (Barth., Trap.)

ἔκκρισις 965 b 22, 25; et plur.: 966 a 13; 967 a 3: excretio; expurgatio (Barth.) («significat e x p u l s i o n e m, sive materiae excrementitiae aut morbificae e corpore r e m o t i o n e m, sive per alvum, sive per alias vias convenientes» Cast.). Accipitur etiam pro i p s a m a t e r i a quae excernitur.

ἔκπνευσις (opp. εἴσπνευσις vel ἀνάπνευσις) 961 b 24; 964 a 18: exspiratio; spiritus efflatio

*ἔκτρωσις (id. q. ἐκτρωσμός) 860 a 10 (pl.): abortus; abortiones (Th. G.)

*ἐκψύχειν (id. q. ἀποψύχειν vel λειποθυμεῖν) 886 b 14: exanimari; animo linqui (Th. G.). At Barth. et Septal: infrigidari; frigore corripi

ἐλλέβορος (id. q. ἐλλ. λευκός sive ἐλλ. sine adiect.) 864 a 4: elleborus (sive helleborus); veratrum album: usitatius ad vomitiones et ad bilem nigram extrahendam. Diff. ab ἐλλέβορος μέλας.

ἔμετοι (οἱ) 859 a 25; 864 a 14; 888 b 38; 965 b 30: vomitus; vomitiones

ἐμφυσᾶν 960 b 13; 961 a 38: inflare

ἐξάνθημα 965 b 17: efflorescentia («eruptio praeternaturalis in cute» Cast.); pustula (Barth.)

ἕξις (opp. διάθεσις) 885 b 16 (plur.); 887 b 23; 888 a 29: corporis habitus seu constitutio; corporis et partium structura in crassitie et gracilitate constituta (Septal.). Ital.: *disposizione permanente*

ἐξόφθαλμοι (opp. κοιλόφθαλμοι) 957 b 33: qui prominentibus sunt oculis (extra orbitam)

ἐπάλλαξις 958 b 14 (τῶν δακτύλων); 959 a 16: digitorum permutatio (Trap.); digitorum mutatis vicibus implicatio (Th. G.)

ἐπιληψις (id. q. ἐπιληψία) 960 a 18: epilepsis (Barth., Trap.); morbus comitialis, caducus, Herculeus, sacer («Morbus hic universalis quidem, diuturnus est, ut qui a p u e r i t i a maxime incipiens. Qua de causa Hippocrates πάθος παιδίων appellavit» Gorr.)

*ἐπίσχεσις 962 a 1 (τοῦ πνεύματος): spiritus retentio

ἐρυγμός (id. q. ἐρευγμός) 961 b 9, 11; 962 a 9, 33, 36; et plur.: 963 a 39: ructus; eructatio

ἐρύθημα (τὸ) 889 b 30; 947 b 26: rubor

*ἐσχάρωσις 863 a 14: incrustatio; crusta (Th. G.); eschara (Barth.)

*ἑτερόφθαλμος 958 a 32: qui altero oculo minus videt. Ital.: *chi ha gli occhi asimmetrici, non corrispondenti*

εὐκρασία (opp. δυσκρασία) 860 b 12 (τῶν ὡρῶν): bona temperies; bonum temperamentum

εὔπνοια (opp. δύσπνοια) 909 b 5; 960 b 24; 966 b 36; 967 a 8: facilis respiratio (Barth.)

εὐχροια (opp. ἄχροια vel δύσχροια) 966 b 36: bonus color; coloris bonitas (Cast.)

*ἠπιαλοῦντες (οἱ) 947 b 21: epiala febre (vel epialo) laborantes (« epialus est epitheton febris cuiusdam, in qua simul aegri febricitant et rigore corripiuntur ... Dici potest *febris algida*, aut *cum tremore*, ab antiquis Latinis *quercera* dicta (graece: ῥιγοπύρετος) » Cast.)

ἦχος 961 a 16; 963 a 1: sonus

θερμασία (opp. ψῦξις) 860 a 19; 885 b 18; 889 b 13; 948 a 25; 949 a 7; 961 b 20; 963 b 6; 965 a 29; 966 a 3, 35; b 2: calor

θλάσις 890 a 2, 4: contusio; collisio

θλῖψις 890 a 2: compressio; pressura (Trap.)

θρίξ 889 a 33, 34, 35; 957 b 31; et plur.: 861 a 15; 886 a 38; 888 b 16, 19; 889 a 26, 30, 39; 890 b 38; 909 a 30; 965 a 8; b 9; 966 b 31: pilus; capillus. Voces composit.: λεπτότριχες 966 b 33: qui tenui pilo (seu capillo) sunt; οὐλότριχες 963 b 10: qui crispo capillo sunt; πυρρότριχες 966 b 39: qui rufo sunt pilo

θώραξ 962 a 34 hominis truncus; pectus (Septal.)

*ἴδισις (id. q. ἵδρωσις) 965 a 2; 966 b 39: sudor; sudatio; transpiratio

ἴλιγγος (id. q. σκοτόδινος) 885 b 35: vertigo (« tenebricosa vertigo, qua omnia circumagi videntur » Cast.). Perperam Barth.: singultus

ἰξίαι (αἱ) (id. q. κιρσός) 885 b 30: varices (seu dilatatio venarum); vascentie (!) Barth. (« Sunt qui discrimen esse putent inter κιρσὸν et ἰξίαν: illam vocem de omni varice in quacumque corporis parte accipientes, hanc vero ad eas modo, quae in cruribus habentur, restringentes » Cast.)

ἴονθος 963 b 40; 965 b 16; et plur.: 965 b 14: varus (« Aetius scribit *varum* etiam ἄκνην vocari ... Gorr. .. putat *varos* ἄκνας dici, quod non pruriant » Cast.). Improprie voc. vert. et vett. et recent. interpret. Cf. adnot. ad l.

κάθαρσις 864 a 34; b 27: purgatio (medic. sensu)

καρδία 947 b 26, 27; 948 a 16; b 5: cor

*κατάκρουσις 963 b 9: repressio; decussio; repressus desuper illatus. Angl.: *downward pressure*

*κατάμιξις 965 b 28: permixtio

*κατάπλασμα 863 a 6; 864 b 32 (pl.): superpositum medicamentum («externum sive topicum medicamentum, molle et consistentia mediocre, quod repellendo, concoquendo, digerendo, resolvendo, laxando, detergendo, calefaciendo, siccando doloriqne sedando adhibetur» Gorr.)

*κατάπνιξις (opp. εὔπνοια) 966 b 36: suffocatio; strangulatio

κάταρροι (οἱ) (dist. a κόρυζα et βράγχος) 860 a 31; 965 b 7: destillatio; defluxus («generaliter denotat omnem fluxum humoris, ... at tres pracipue fluxiones: prima quae ad nares, et dicitur κόρυζα; secunda quae ad fauces, et vocatur βράγχος; tertia ad pectus, et appellatur in specie κατάρρους» Cast.)

κατάψυξις (opp. θερμότης) 863 b 8; 886 a 11; b 17; 889 a 36; 909 b 38; 947 b 11, 17; 948 a 15; 949 b 35; 957 b 12; 961 a 10; b 12; 962 b 32; 963 b 1; 964 b 24, 35: refrigeratio; frigiditas («*refrigeratio magna* corporis et membrorum dicitur, cum refrigerationis sensus cum dolore sentitur» Cast.)

*καῦσος 862 a 2; b 33; 965 a 25; et plur.: 861 b 34; 862 b 25, 31, 34; 909 a 22: febris ardens; causon (Barth.) («est species febris continuae, acutae, cum aestu vehementiori, ... accensione et caloris intensissimi per totum corpus diffusione» Cast.)

κεφαλαλγία 860 a 37: capitis dolor

*κιβδηλιῶντες (οἱ) 859 b 1, 3: pallentes (id. q. ὠχριῶντες Hesych., Lex. Sud.). Falso vert. latini interpretes: qui immundo aluntur (Barth., Trap.); qui cibo vitioso vescuntur (Th. G.). Idem valet quod italice: *anemici*, i. e. *biliosi ed itterici*. Arctiore sensu: *morbo regio laborantes* (Ru.); *look bilious* (Liddell-Scott)

κοιλία 863 b 29; 864 b 17; 885 b 28; 949 a 1; 964 b 1; 965 b 33. Dist. ἡ ἄνω κοιλία (*superior venter* 864 a 3, 8, 10; 962 a 10, 36) et ἡ κάτω κοιλία (*inferior venter*, seu *imus*, i. e. alvus: 864 a 4; 947 b 12; 948 b 18, 35; 962 a 4, 36). Saepius usurpatur pro *alvus*, maxime plur.: 861 b 16; 864 a 36; 947 b 19, 29; 948 b 17. At 864 a 29 et 885 b 31 idem valet quod italice: *cavità*

κόλλησις 891 a 4 (τῶν ὑγρῶν): conglutinatio

κολυμβηταί (οἱ) (id. q. κολυμβητῆρες seu κολυμβῶντες) 960 b 15, 31: natatores; urinatores; qui aquas subeunt

κόρη 958 b 31: pupilla («media iridis in oculo pars, per quam visus peragitur» Foës., Oec., p. 349)

κόρυζα 897 a 31; 962 a 22: gravedo; crudi humoris e capite in nares destillatio.
Unde κορυζᾶν 861 a 18: gravedine conflictari (Th. G.)

κρᾶσις 859 a 14, 16; 909 a 34; 959 a 17, 37: temperies; temperamentum; mixtura; 909 a 15 (corporis humani et elementorum temperamentum). At plur.: 909 a 12 idem valet quod italice: *clima* et angl.: *climates*

κύαθος 890 b 7, 9, 11, 36 (ψυχρὸς καὶ χαλκοῦς); et plur.: 890 b 21, 34: cyathus (medic. sensu), quo parti collisae superimposito, vibices reprimi resolvique poterant

κύστις 863 b 30, 33; 864 b 12; 888 b 2; 949 a 1: vesica

*κωθωνισμός 863 b 25: potatio; compotatio

κωφότης (opp. ἄκουσις) 962 b 37 (πλήρωσις τοῦ τόπου τοῦ πνευμονικοῦ): surditas

λάρυγξ (ὁ) 950 a 3: guttur (ea pars per quam cibus in stomachum intrat). Diff. a φάρυγξ: nam φάρυγξ est plerumque vocis egressus, λάρυγξ vero ciborum ingressus

*λέβης 960 b 32: lebes (latini scriptores et omn. recent. interpr., falso): est respirationis instrumentum quod ad demersum urinatorem demittebatur, quo commodius respirandi facultatem assequeretur. Idem vero valet quod italice: *campana pneumatica*. Cf. adnot. ad l.

λέπρα 887 a 34: lepra. Diff. a ψώρα, q. v.

*λῆψις 866 a 26, 33: accessio febris (« prima febrium accessio, praecipue periodicarum » Cast.)

λοιμός (ὁ vel ἡ) 859 b 15, 18: pestis; pestilentia (contagiosus morbus ex aëris intemperie ortus)

λυγμός (id. q. λύγξ) 961 b 9, 11, 20, 26; 962 a 16; 963 a 39; et plur.: 963 a 38: singultus

λύγξ (ἡ) 961 b 21; 962 a 1, 10, 14; 962 b 31; et plur.: 962 a 4: singultus

*λωφᾶν (id. q. παύεσθαι. λήγειν) 861 b 6: remitti; quiescere; cessare

μαλακία (opp. καρτερία) 959 b 23: languor (Bussm.); debilitas et languor

μανία 860 b 23 (pl.): furor; insania

μανός (id. q. ἀραιός; opp. πυκνός): 862 b 2; 863 a 32: rarus (interdum etiam laxus); spatiis inanibus distinctus (905 b 16: τὸ μανὸν μαλακὸν καὶ δυνάμενον εἰς αὐτὸ συνιέναι). Angl.: *of loose texture* (Spil.)

*μαρίλη 967 b 5: favilla. Diff. ab ἄνθρακες et σποδιή (« pulvis carbonum dicitur, sive eorum ramentum, praesertim prunarum accensarum; igniculus et fomes sub cineribus latens » Cast.)

μασχάλαι (αἱ) 863 a 20; 964 b 29; 965 a 23: axillae; alae

*μελλέπταρμος 958 a 15: iamiam sternutaturus

μῆνιγξ (id. q. ὑμήν) 961 a 38; b 4: membrana. Improprie Barth. et Trap.: panniculus (« Graeci nunc ὑμένα nunc μήνιγγα indifferenter appellant » Gorr.)

μόλιβδος (seu μόλυβδος) 889 a 12; 966 a 37: plumbum. At Flash. materiam sive substantiam significare censet, lana rariorem, quam velut vestem gerere possumus

μυκτῆρες (οἱ) 958 a 17; 960 b 22; 961 b 34; 962 a 18; 962 b 16, 35: nares

μύωψ 959 b 38; et plur.: 958 a 35; b 34; 959 a 3: lusciosus; luscitiosus (Trap.) (« dicitur de vitio oculorum, quando quis nonnisi oculis propius admota videt, eademque prope oculos contingit et limis semiclusisque aspicit, etiamsi parva sint » Gorr.)

*μώλωπες (οἱ) 889 b 9, 10: vibices; verberum in cute vestigia. Cf. adnot. ad l.

νάρκωσις (vel. νάρκη) 886 a 11: torpor; torpefactio; stupor (Barth., Trap.) (« Est proprie sensus motusque diminutus nervosarum partium ... Diff. a παράλυσις, cum stupor sit saltem difficultas sentiendi et movendi, et propria quaedam in paralysin dispositio » Gorr.)

*νυγματώδης 947 b 31 (ἡ πήδησις τῆς καρδίας): pungens (Trap.); feriens (Th. G.); lancinans

*ξηροτριβίαι 966 a 1: frictiones siccae

ξηρότης 887 a 39; 958 b 30: siccitas

ὄγκος 964 b 8 (id. q. ἄρσις, sive ἔπαρσις, σωματική): tumor. At plur.: 864 a 27; 965 b 38: moles. Ital.: *massa*; *volume*

ὀδμή (id. q. ὀσμή) 950 a 15 (τοῦ ταρίχου): odor

οἰδήματα (id. q. ὄγκοι παρὰ φύσιν) 891 a 1: tumores; inflationes (« οἴδημα est tumor in toto corpore, vel certa aliqua parte, mollis, laxus, foveam post compressionem relinquens » Cast.). Diff. a φλεγμονή et σκῦρος. Cf. adnot. ad l.

*ὀλιγοσιτία 863 b 24, 26: modicus cibus; parsimonia cibi (Th. G.)

ὄμμα 958 a 34; b 29, 38; 960 a 30; et plur.: 910 a 13, 16; 949 a 37; 957 b 24; 958 a 7; b 5; 960 a 12, 16: oculus; oculi

*ὄνος 964 b 38: superior molae lapis. Vocabatur etiam ὄνος ὁ ἀλέθων (Poll., IV 119) vel ἀλέτης (Xenoph., Anab. I 5, 5) ὁ ἀνώτερος λίθος τοῦ μύλου, cum inferior lapis μύλος (lat. *mola*) appellaretur

ὀξυωπία 958 b 28: visus (sive oculorum) acumen; acutus visus (Barth.)

ὄρχεις (οἱ) 949 a 17: testiculi

ὀσχέα (ἡ) (id. q. ὄσχεος (ὁ) vel ὄσχεον (τό)) 949 a 16 (τοῦ αἰδοίου): fiscus (medic. sensu) Trap.; cutis testiculi (Barth.); scrotum (« extima et communis testiculorum tunica, multis rugis et media sutura distincta » Gorr.). Angl.: *pouch of skin containing the male sex glands* (testes or testicles) (Spil.)

οὐλή 889 b 21; 890 a 12, 15; b 28; et plur.: 889 b 8; 890 a 10: cicatrix (i. e. nota vulneris ad sanitatem perducti).
At 889 b 20; 890 a 33: albugines seu cicatrices oculi (« est affectus oculorum, et quidem corneae eorum tunicae, quando macula quae-

dam alba in illa, ex condensatione humoris impacti vel propter cicatricem vulneris ulcerisve ... oritur, visum quodammodo laedens » Cast.); et 890 a 19 αἱ οὐλαὶ αἱ συγγενεῖς (id. q. οὐλαὶ φυσικαί): cutis maculae. Non bene omnes interpretes ubique: cicatrices

οὐρανός (vel οὐρανίσκος) 963 a 2: palatum

*οὐρητιᾶν 886 a 36; 948 b 35: micturire; meiere cupere. Angl.: *desire to urinate* (Spil.)

ὀφθαλμία 887 a 22, 24; et plur.: 859 b 26; 860 a 6, 11, 29; b 20; 861 b 19: lippitudo (« i. e. inflammatio adnatae oculorum membranae » Gorr.). Aliquando *humida*, cum lacrimarum profusione; aliquando *sicca* (quae melius ξηροφθαλμία nuncupatur: 860 a 29-30), cum nullae lacrimae effluunt.
Unde ὀφθαλμιᾶν 958 b 4: ophthalmiam pati (Barth., Trap.)

πάθος 886 a 35; 886 b 31; 948 a 37; 958 b 10; 961 b 10; 963 b 9; et plur.: 886 b 12, 33, 37; 948 b 14; 961 b 15; 963 b 9; 965 a 10: passio; affectio Diff. a νόσος, cum πάθος longum et continuum corporis impedimentum sit et νόσος (961 b 14-15) infirmitas corporis temporanea

παρακοπή 965 a 14: delirium; vel potius desipientia levior et mentis emotio; ὁ τῶν φρενῶν σάλος (Demetr., Λεξ., s. v.). Perperam Barth.: tactus

*πελιώματα (sive πελιδνώματα) 891 a 1: livores

περιπνευμονία 948 a 24: pulmonis inflammatio (« Symptomata eius sunt febris acuta et ardens, spirandi difficultas, suffocationis periculum, ... tumor ruborque faciei, sputum sanguinis floridi » Gorr.). Improprie Trap. et Th. G.; anhelitus (sive spirandi) difficultas

πέψις (opp. ἀπεψία) 861 a 6; 863 b 3; 865 b 16: concoctio (Th. G., Bussm.); digestio (Barth., Trap.) (« est alteratio nutrientis in propriam qualitatem, ... beneficio caloris vitalis, eius quod nutritur ... Quattuor sunt species eius: coctio alimentorum, humorum, excrementorum, morborum (vel potius causarum morbificarum) ». Gorr.)

πήδησις (id. q. πήδημα) 947 b 29 (τῆς καρδίας): palpitatio; saltus cordis (Barth., Trap.)

πίλησις 966 b 16: compressio; densatio coarctatioque. Etiam adiect. πιλητικόν (de frigore dictum) 909 b 18: cogendi ac constipandi vim habens; vi sua cogens ac comprimens; et vb. συμπιλεῖσθαι 909 b 24: constipari

πνεύμων 948 a 17, 25; 949 a 37; 960 b 36; 961 b 11, 15, 17; 962 b 36; 963 b 7, 8, 36: pulmo (respirationis et vocis instrumentum). At 890 a 26 id. q. πνεύμων ὁ θαλάσσιος = pulmo marinus (franc. *poumon de mer*), cuius de usu in pharmaceuticis cf. adnot. ad l.

πνευστιῶντες (οἱ) (id. q. πυκνὸν ἀναπνοῦντες) 962 b 38: crebro spirantes; anhelantes; frequentem spiritum ducentes

πόρος 864 a 17; 864 b 22; 888 a 8; 960 b 36, 38; et plur.: 865 b 28; 885 b 25; 887 b 27; 888 a 28; b 3; 889 a 14; 890 b 38; 957 b 27; 959 b 9, 14; 962 b 12, 29; 963 b 23, 29; 964 b 8, 11; 965 b 8, 26; 966 a 24; 967 a 4: meatus; canalis; foramen (« usitatissimus in medicina terminus, notans viam, per quam humores, spiritus, excrementa, vapores, flatus vel influunt vel effluunt » Gorr.)

πρόβλημα (id. q. προβολή) 863 a 23 (τῶν φυμάτων): apertio (Barth.); id quod prominet; prominentia quaedam alicuius partis

πρόεσις (opp. λῆψις) 888 b 1 (τοῦ οὔρου); 949 a 20 (τῆς γονῆς): emissio; profluxio

*πταρμικόν (τό) 962 b 4: sternutatorium medicamentum; errhinum, quod sternutationem promovet

πταρμός 957 a 46; b 4; 961 b 9, 28, 40; 962 a 1, 21, 27, 31, 36; 962 b 1, 14, 21; 963 a 5, 6, 14; 965 a 30; et plur.: 957 a 38; 962 a 25; 962 b 20; 963 a 38: sternutatio; sternutamentum

πτάρνυσθαι (vel πταίρειν vel aor. πταρεῖν) 961 b 18, 27, 30, 33, 36; 962 b 8, 28; 963 a 12; 965 a 25: sternuere; sternutare

πτισάνη 863 a 34; b 8: ptisana: κριτίνη (hordeacea) et πυρίνη (triticea) plerumque parabatur

πυρετός 859 b 7; 860 a 5; 862 a 1 (ἡ παντὸς τοῦ σώματος ὑπερβάλλουσα θερμότης ἐστὶ πυρετός), 20; 866 b 2; et plur.: 859 b 10, 22, 27; 860 b 22; 861 b 34; 866 a 8, 13; 963 b 34: febris.
Distinguuntur οἱ διαλείποντες πυρετοί 866 a 23: febres intermittentes; οἱ καῦσοι πυρετοί 861 b 34; 909 a 25: febres ardentes; οἱ τεταρταῖοι πυρετοί 866 a 31, 35: febres quartanae

*πυριάματα (τά) 866 a 24: fomenta

ῥαφανίς 890 a 25: radicula (Th. G.). At proprius rhaphanus (Barth.), cum radicula alia sit herba, sc. *Saponaria officinalis* (graece στρούθιον)

ῥεύματα (τά) 949 b 5: defluxus (Trap.); fluenta; fluxus (medic. sensu), ex quacumque parte prodeant et in quamcumque incidant

ῥῖγος (opp. θάλπος; dist. a φρίκη) 887 b 8; 888 a 40; b 13; 889 b 6; 948 b 19; 963 b 1; 965 a 10; et plur.: 862 b 27, 29: rigor («perfrigeratio totius corporis... cum concussione spasmodica vel convulsiva » Cast.)

*ῥόφημα (opp. πόμα) 863 b 6; et plur.: 865 a 38: sorbitio («est cibus humidior, vel multo liquore dilutus, ut modica valentioris cibi vis humore frangatur... Hoc nomine venit apud Hippocratem *cremor ptisanae dilutus* » Cast.)

ῥύμη 962 b 10: fluxus (Trap.); flatus venti (Barth.). At Busam. et Bekk.: impetus (id. q. ὁρμή); Septal.: impulsus

ῥύπος 960 b 18 (ὁ ἐν τοῖς ὠσί): aurium sordes

σαπρότης (id. q. σηπεδών vel σῆψις) 967 b 15: putredo; putror

σαρκοῦν 965 b 36; 966 b 10: carnem facere (Th. G.); carneum reddere; carne opplere; carnificare (medic. sensu)

*σαυσαρισμός 947 b 35: linguae haesitantia (Bussm.); linguam baerere (Th. G.), vel potius, aridae linguae et haerentis affectio; siccitas (Barth.); ariditas (Trap.). Improprie Demetr., Λεξ., s. v.: παράλυσις τῆς γλώσσης

σηπεδών 909 b 3: putredo

σῆψις 863 a 15; 909 b 28; 967 a 9: putrefactio

σκαλεύειν 960 b 35 (τὰ ὦτα); 961 a 37; b 2, 16: scalpere; digito aut penna fodere (Hesych.: σκαλεύειν· κινεῖν, ἀναστρέφειν, ὀρύσσειν)

σκαμμωνία 864 a 4; b 13, 16, 19: scammonea, sc. *Convolvulus Scammonia*, e qua succus purgans fortior colligitur

σκαρδαμύσσειν 964 b 14: nictare; oculis connivere; palpebras agitare (Th. G.)

σπασμός 962 a 13: contractio; spasmus (Barth. et Trap.); distentio (Th. G.)

σπλήν 890 a 10: lien. Unde σπληνιᾶν 890 a 10: vitio lienis teneri (Th. G.)

σταῖς (τὸ) 966 b 6: farina triticea aqua subacta. Franc.: *pâte de farine de froment* (Bois.); ital.: *pasta*. Diff. a μᾶζα: nam σταῖς proprie ex tritico (cf. 927 b 39: πυρούμενον τὸ σταῖς), μᾶζα vero ex hordeo.

στόμα 863 a 11; 961 a 40; 963 b 17; 964 a 10: os

συμπάθεια (opp. ἰδιοπάθεια et ἀναπάθεια) 886 a 23: consensus mutuus sive compassio (Septal.) («est duorum naturalis quaedam coniunctio et concordia. Eam similitudo vel generis vel naturae vel temperamenti vel morum vel rerum aliarum conciliat» Gorr.)

σύμφυσις (id. q. συμφυΐα) 961 a 4: coalescentia; consolidatio (Trap.); consociatio (significat unionem et compaginem duorum corporum antea disparatorum). Ital.: *cicatrizzazione*; franc.: *connexion naturelle et organique*

συνδρομή 889 b 30, 31 (αἵματος); 891 a 5: concursus (sanguinis)

*συνεπούλωσις (opp. δυσεπούλωσις) 865 a 31: cicatricis contractio; cicatricatio (Barth., Trap.)

*συντάραξις 859 a 26: conturbatio (Barth., Trap., Th. G.); confusio (medic. sensu)

συντήγματα 864 a 18; b 24: colliquamentum («id quod a corpore deteritur liquescendo vel quod ex incremento excernitur resolutione praeter naturam»: cf. *De generat. anim.*, 724 b 26). Franc.: *produit de dissolution*

σύντηξις 859 b 2; 888 a 5, 10; 949 a 5; et plur.: 860 b 20; 966 a 9, 10: colliquatio («diversa pro diversitate subiecti, de quo dicitur... Vel... dicitur de humoribus utilibus, praesertim sanguine, quando nimium attenuatur et eius fibrositas aut naturalis glutinositas de-

struitur... Vel dicitur de ipso corpore et eius partibus, non tam solidis quam humidis, ... pinguedine nimis attenuatis, unde soliditas corporis imminuitur, et moles carnosa contabescit, quae alias *consumptio* a Latinis dicitur » Cast.)

συστάσεις (αἱ) 966 a 8: concrementa; inutiles coitiones (Th. G.)

σφακελισμός 860 a 19; b 5 (plur.): horror, dolores (Trap.); horripilatio, vehemens dolor (Barth.); sideratio (Th. G.). Franc.: *mouvement convulsif*; *spasme douloureux* (Bois.) (« Accipitur late, pro omni corruptione; stricte, pro totali partium solidarum, qua mollium qua durarum, νεκρώσει et mortificatione » Cast.)

τομή 863 a 29; 890 a 3; 964 a 33 (διὰ χειρός): sectio

τράχηλος (id. q. αὐχήν) 965 a 28: cervix; collum

τρῖψις 957 a 40; 960 b 38; 961 b 29; 962 a 27; 963 a 1; 966 a 1, 7; et plur.: 965 b 36; 966 b 10: frictio; fricatio. Duplex est: *sicca* (seu ξηροτριβία, q. v.) et *humida* (« illa est, quando corpus universum, vel membrum eius, solis manibus vel linteo, nullo admixto humido aut pingui corpore, fricatur; haec vero dicitur, quae fit per aquae et olei admixtionem » Cast.)

τρόμος 888 b 13; 862 b 30 (plur.): tremor

τροπαί (αἱ) 862 b 7: solstitium. At 948 a 1, 6: conversio in fugam (Hesych.: τροπαί· αἱ φυγαί, αἱ διώξεις)

τυφλοί (οἱ) 957 b 23, 31: qui caeci sunt. Angl.: *blind*

*ὑγροκέφαλοι 861 a 17: qui humido capite sunt; humidi capitis (Barth., Trap.)

*ὑγρορροεῖν 863 a 17: humore fluere; liquidum esse; praemadere (Th. G.)

ὑγρότης 861 a 16, 35; 863 b 14; 865 a 29; 886 b 1; 887 b 3; 893 a 10; 909 a 37; 957 b 24; 960 b 2; 962 a 27; b 3; 963 b 35; 965 b 6, 15; et plur.: 860 a 29: humiditas; humor

ὕδρωψ (id. q. ὕδερος) 887 a 23: aqua intercus (Th. G.); hydropisis (Barth., Trap.)

ὑμήν (ὁ) (id. q. μῆνιγξ) 961 b 1: membrana; panniculus (Barth., Trap.)

ὑπέκκαυμα 859 b 19 (τῆς νόσου); et plur.: 860 b 14: subadustio (Barth.); aestus; inflammationes (Trap.). At proprius: fomes; incitabulum (Th. G.); incitamentum (metaph.)

*ὑπώπια (τὰ) 889 b 8; 890 a 24; b 7, 20, 34: sugillationes sub oculis (« quando sanguis sub cutem effunditur, ex solutione venarum continuitatis, et ita sub cute efflorescit » Cast.); partes circa oculos percussionibus contusae et lividae (Poll., 2, 52: τὰ ὑπὸ τοὺς ὦπας τῶν πληγῶν ἴχνη)

φαλακροί (οἱ) (opp. κομῆται) 957 b 23, 32: calvi

φαρμακεία (ἡ) 963 b 1 (ἡ ἄνω); et plur.: 962 a 3: medicina; medicatio (« assumitur late, pro omni assumptione medicamenti; stricte — et ab Hippocrate usitatius — pro purgatione » Cast.); superiores pharmaciae (Trap.); medicina parti superiori adhibita (Th. G.)

φάρμακον 863 a 21, 30; b 29; 864 a 9; b 4, 19; 865 a 15; 959 b 14; et plur.: 863 a 20; b 29; 864 a 6, 23; b 6, 34; 865 a 3, 5, 8, 26; 949 a 4: medicamentum; remedium; praescriptum medicum (« stricte accipitur, quando significat purgans c u m p e r s u p e r i o r a t u m p e r i n f e r i o r a ...; significatione receptissima idem valet quod *medicamentum*, quo homines conservantur aut curantur » Cast.)

φάρυγξ 950 a 4 (γεράνου): guttur; gula; collum (Th. G.)

φθίσις (quam proprie Graeci, et praesertim Athenienses, φθόην appellaverunt) 887 a 22, 28; et plur.: 860 b 1: tabes; consumptio (« accipitur communiter vel late pro omni corporis aut partis extenuatione, macritudine et consumptione, et ita congruit cum v. *atrophia*. Proprie et stricte φθίσις vocatur corporis tabes et consumptio colliquativa cum tussi, sputo purulento, ... proveniens ab ulcere pulmonum » Gorr.)

φλέβιον 961 b 35 (μυκτήρων: de quo Septal., ad l.: « non intelligo quid per *venulam* Aristot. intelligat; Cassius melius *porum* appellavit »; et plur.: 891 a 4; 965 a 25: venula; parva vena. Angl.: *cannel*

φλέγμα 860 a 24; b 3; 862 b 28; 865 a 32: flegma (Barth., Trap.); pituita (Th. G., Bussm.) (« pituita olim a veteribus inter humores quattuor naturales relata, humor frigidus et humidus in corpore existens, hyeme potissimum excedens » Cast.)

φλεγμασία 859 b 9, 10 (ὑπερβολὴ θερμότητος οὖσα); 865 a 37; 889 b 17, 19; et plur.: 864 b 28: inflammatio; inflammatio et fervor; febris inflammationi alicui coniuncta; ardores (Trap.)

φλέψ 868 a 17; usitatius pl.: 864 a 32; b 10; 887 b 36; 957 b 26; 963 a 34, 36; 965 a 28; b 7: vena (« utroque vocabulo veteres comprehenderunt *arterias* et *venas* proprie dictas, teste Galeno... Verum recentiores contra distinguere solent, per *venam* proprie intelligentes *vas sanguinem ad cor refluum continens* » Cast.). Ital.: *vasi sanguigni*

φορά 862 a 10 (τῶν βατράχων): multitudo magna; copia (Th. G.). Perperam Barth.: motus. 864 a 2 (τῶν γεωδῶν): delatio; 886 b 27; 948 a 11; b 27; 960 b 30; 963 a 24: motus

φρίκη (dist. a ῥῖγος) 886 b 29, 34; 887 b 8; 888 a 34; 889 a 28; et plur.: 863 b 21, 24: horror (medius inter frigus et rigorem); horripilatio (Barth.). Franc.: *frisson*

*φρυνοειδεῖς (sc. οἱ μικροὶ βάτραχοι) 862 a 11: quae rubetarum faciem repraesentant (Bussm.)

φύματα 863 a 22: abscessus; apostemata (Barth., Trap.); tubercula (Th. G.). Angl.: *growths*

φῦσα 964 b 3: follis. Ital.: *mantici*. At 962 a 32, 35; et 885 b 30 (pl.): ventositates; flatus ventris

*φυσασμός (opp. ἀασμός) 964 a 17: flatio; efflatio. Angl.: *blowing*

*φωΐδες (vel φῷδες; mendose edd. φοῖδες; id. q. φαύσιγγες) 967 a 27: rubri ab igne surgentes circuli in tibiis; τὰ ἐν τοῖς σκέλεσι γινόμενα ὑπεκκαύματα ὑπὸ τοῦ πυρός (Demetr., Λεξ., s. v.). Idem vero valet quod italice: *eritemi da caldo*. Non recte vert. et vett. et recent. interpret. Cf. adnot. ad l.

χάλαζα 963 b 40; 963 b 34, 39 (plur.): grando (medic. sensu), i. e. tuberculum grandini simile et perlucidum, per cutem sparsum, et praesertim in lingua insurgens

*χίμετλα (τὰ) 865 b 38; 866 a 1, 5: perniones; pustulae miliares (Trap.)

χολή 860 b 23, 24 (ἡ μέλαινα χολή); 861 b 20; 862 b 28; 948 b 10: atra bilis; cholera (Barth., Trap.)

χόνδρος 963 b 14: cartilago. Angl.: *cartilage* (Spil.)

χρῶμα (id. q. χροιά, χρόα) 910 a 23, 24; 948 b 16; 959 a 37; 960 a 16; 967 a 27; et plur.: 865 b 12; 910 a 22; 959 a 28: color; colores

χρώς 967 a 9: cutis. At 890 a 19 (pl.): corpus («apud Jones *corporis carnosam partem* significat, in quo genere cutis et musculi sunt, membranae et viscera » Cast.); corporis superficies

ψῦξις (opp. καῦσις) 888 b 36; 890 b 12; 909 b 29: infrigidatio; frigus

ψυχρότης (opp. θερμότης) 864 a 27; b 10; 886 b 22; 909 b 21: frigiditas; frigus

ψωμός 964 a 26, 31: bolus (Bussm.); morsellus (Barth.); buccella (Th. G.), i. e. frustum rei esculentae quantum bucca possit semel capere.

*ψώρα 887 a 22, 33: scabies («ut lepra, asperitas est cutis profundior cum pruritu: qui pruritus a lepra, ut est a psora, inseparabilis est; sed tantus in lepra, ut aeger vehementissime etiam scabendo nullo modo iuvetur... Ab eius humoris qualitate et malignitate... squamulae e summa cute discedunt; ... sed psora non squamulas, sed forfuracea tantum corpora ex se remittit » Gorr.)

ὠχριᾶν (opp. ἐρυθριᾶν) 888 a 14; 948 a 37: pallere; pallescere

ERRATA CORRIGE

a pag. XIX (Introduzione), l. 13, al posto di:
(frg. 442 D.) - *leggasi:* (*Vorsokr.*, 24 B 4)

a pag. XX (Introduzione), l. 25, al posto di:
qualsiasi genere e a ἐν ταῖς - *leggasi: qualsiasi genere e* ἐν ταῖς

a pag. XXI (Introduzione), l. 20, al posto di:
si legge nella Phys. - *leggasi: si legge in* Phys.

a pag. 23, nota 11 l. 5, al posto di:
Metereopatia - *leggasi: Meteoropatia*

a pag. 35, ll. 16 e 17, al posto di:
un cambiamento - *leggasi:* il cambiamento

a pag. 35, nota 27 l. 3, al posto di:
(*Vorsokr.*, 4 [22]) - *leggasi:* (*Vorsokr.*, 24 B 4)

a pag. 45, l. 14, al posto di:
spirano gli austri - *leggasi:* spira lo scirocco

a pag. 51, l. 3, al posto di:
anche provocare sudore - *leggasi:* provocare sudore

a pag. 63, l. 15, al posto di:
ed altre sostanze - *leggasi:* ed altrettali sostanze

a pag. 95, l. 23, al posto di:
piú delle - *leggasi:* piú di

a pag. 103, nota 10 l. 2, al posto di:
XXXIV (963 - *leggasi:* XXXIV 3 (963

a pag. 285, ultima l., al posto di:
Erugo - *leggasi:* Aerugo

INDICE

INTRODUZIONE . pagg. IX-XXIII

TRADIZIONE MANOSCRITTA . . » 3-6

Edizioni . . . . » 9-10

Bibliografia essenziale . . . » 11-12

Apparato critico . . . . » 15-17

ARISTOTELE, PROBLEMI DI MEDICINA . » 18-263

testo, traduzione e note

APPENDICI

Traduzioni . . . . . . » 267-273

GEORGII TRAPEZUNTII VERSIO » 275-336

BARTHOLOMAEI MESSANENSIS TRANSLATIO » 337-349

GLOSSARIO » 351-366